

### Befähigung von Lehrern zur wirksamen individuellen Einflußnahme auf die Schüler unter besonderer Berücksichtigung der Förderung von Stärken

Gläßer, A.

Forschungsbericht / research report

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Gläßer, A. (1988). *Befähigung von Lehrern zur wirksamen individuellen Einflußnahme auf die Schüler unter besonderer Berücksichtigung der Förderung von Stärken*. Leipzig: Zentralinstitut für Jugendforschung (ZfJ). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-402417>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Befähigung von Lehrern zur wirksamen individuellen  
Einflußnahme auf die Schüler unter besonderer Be-  
rücksichtigung der Förderung von Stärken

---

- Forschungsbericht -

Autor: Dr. A. Gläßer

Leipzig, Oktober 1988

## Inhaltsverzeichnis

## Seite

0.	Vorbemerkungen - Zielstellung und Organisation der Weiterbildungsreihe	3
1.	Inhalt der Veranstaltungen zur Diagnostik - Erkennen der Leistungs- und Verhaltensbesonderheiten der Schüler im Unterrichtsprozeß	6
1.1.	Fragestellungen	6
1.2.	Ergebnisdarstellung und Interpretation auf der Grundlage empirischer Untersuchungen	7
1.3.	Anfragen zum Thema einschließlich Stellungnahmen der Lehrer	44
2.	Inhalt der Veranstaltungen zur Förderung - qualitative und quantitative Beanspruchung der verschiedenen Leistungsgruppen im Unterrichtsprozeß	48
2.1.	Fragestellungen	48
2.2.	Ergebnisdarstellung und Interpretation auf der Grundlage empirischer Untersuchungen	48
2.3.	Anfragen zum Thema einschließlich Stellungnahmen der Lehrer	72
3.	Inhalt der Veranstaltungen zur Gestaltung vielseitiger u. a. auch produktiv-schöpferischer Leistungsanforderungen	78
3.1.	Fragestellungen	78
3.2.	Ergebnisdarstellung und Interpretation auf der Grundlage von Praxiserfahrungen und Literaturanalysen	78
3.3.	Trainingsstrecke zur produktiv-schöpferischen Herausforderung der Schüler	88

## O. Vorbemerkungen - Zielstellung und Organisation der Weiterbildungsreihe

---

Mit der konzipierten Weiterbildungsreihe wurde das Anliegen verfolgt, die Identifikation der Lehrer mit dem gesellschaftlich relevanten Erfordernis nach zunehmender Individualisierung innerhalb der allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule zu verstärken. Individualisierende Unterrichtsführung wird dabei als Einheit von Einflußnehmen auf die Schwachstellen - zwecks deren Zurückdrängung - und Förderung der besonderen Vorzüge jedes Heranwachsenden verstanden. Da im Rahmen der Praxisanalysen, welche zur empirischen Fundierung dieser Weiterbildungsreihe vorausgingen, z. T. deutliche Unsicherheiten sowie mangelnde Aktivitäten bzw. Wirksamkeiten im Hinblick auf das Fördern individueller Stärken offensichtlich wurden, erfolgte eine verstärkte Orientierung auf diesen Förderaspekt.

Die Reihe bestand insgesamt aus sechs Veranstaltungen - jeweils zwei zu den ausgewiesenen Themen 'Diagnostik', 'Förderung' und 'Gestaltung von Leistungsanforderungen'. Der Zyklus war so aufgebaut, daß thematisch mit dem Grundlegenden, - dem Erkennen der individuellen Leistungspotenzen der Schüler,

begonnen wurde und darauf aufbauend, eine Erörterung - der Angemessenheit der unterrichtlichen Herausforderung erfolgte. In Auswertung der komplexen analytischen Betrachtungen zur gegenwärtigen Fördersituation an der POS wurden abschließend

- Möglichkeiten zur Beseitigung wesentlicher Schwachstellen bei der unterrichtlichen Förderung der Schüler vorgestellt. Den theoretisch fundierten beispielhaften Darlegungen schloß sich eine Trainingsstrecke an, in der die Lehrer zur fach-, klassen- bzw. schülerspezifischen Umsetzung bzw. Übertragung der demonstrierten Beispielgebungen und Handlungsanweisungen aufgefordert wurden.

Damit umfaßte die Weiterbildungsreihe neben einem Informieren und Aufklären auch ein unmittelbares Anleiten und Befähigen der Pädagogen zum praxiswirksamen Handeln.

Die den jeweiligen Veranstaltungen zugrunde liegenden Problemfelder und Fragestellungen resultieren aus den praxisanalytischen Untersuchungen

- des Lehrerurteils (vgl. Bericht 'Zur Einschätzung des diagnostischen Könnens der Lehrer an der POS'),
- der Einstellungen der Lehrer zur individualisierenden Unterrichtsführung sowie ihren diesbezüglich entwickelten Aktivitäten und Wirksamkeiten (vgl. Bericht 'Stand und Probleme der Förderung individueller Stärken der Schüler an der POS' Teil I Auswertung einer Lehrerbefragung und Teil II Auswertung einer Schülerbefragung).

Die Beantwortung der Fragestellungen erfolgte auf der Grundlage aktueller Situationsanalysen zu den ausgewiesenen Schwerpunkten. Um möglichst viel Zeitfreiraum für das Vorstellen und Diskutieren der empirischen Daten zur Verfügung zu haben, wurde sich bei der theoretischen Begründung auf die bedeutsamsten Positionen beschränkt.

Die Veranstaltungsreihe wurde probeweise an zwei Leipziger Oberschulen (POS 'Heinrich Heine' und POS 'Clara Zetkin') realisiert.

Dabei handelte es sich für die Pädagogenkollektive um kein zusätzlich zu absolvierendes Veranstaltungsprogramm. Nach Absprache mit den Schulleitungen wurden planmäßige Veranstaltungstermine (für Dienstbesprechungen, Gewerkschaftsversammlungen) dafür freigehalten. Im Rahmen der Vorbereitungswoche zum Schuljahr 88/89 erfolgte an beiden Schulen jeweils eine knappe Vorstellung des geplanten Vorhabens und im Anschluß daran in monatlichen Abständen die Realisierung der sechs Weiterbildungsveranstaltungen.

Die Veranstaltungsdauer betrug zwischen 80 und 120 Minuten. Entsprechend den Wünschen der Pädagogenkollektive wurden sowohl Nachmittags- als auch Abendveranstaltungen angesetzt. Der Veranstaltungsbesuch war obligatorisch - die Beteiligung lag zwischen 85 und 95 %.

Die Auswahl der Schulen bzw. Pädagogenkollektive erfolgte nach den Kriterien:

- Aufgeschlossenheit der Schulleitung gegenüber diesem Weiterbildungsanliegen muß vorhanden sein,

- Schulkollektive müssen sich in der zahlenmäßigen Zusammensetzung [ $< 40$  bzw.  $> 40$  Kollektivmitglieder] unterscheiden,
- Schulkollektive müssen sich in der altersmäßigen Zusammensetzung [Mehrheit der Pädagogen hat mehr als 10 Jahre Berufserfahrung bzw. Mehrheit der Pädagogen ist weniger als 10 Jahre in der Schulpraxis tätig] unterscheiden.

1. Inhalt der Veranstaltungen zur Diagnostik - Erkennen der Leistungs- und Verhaltensbesonderheiten der Schüler im Unterrichtsprozeß
- 

### 1.1. Fragestellungen

1. Wie sind die Stärken und Schwächen der Schülerinnen und Schüler der Mittelstufe gegenwärtig einzuschätzen?
2. Inwieweit sind die Fachnoten ein Gradmesser des realen Leistungsvermögens der Schüler und damit zum Erkennen allgemeiner und besonderer Fähigkeiten der Schüler geeignet?
  - Welche Schüler erreichen eine ihrem Leistungsvermögen adäquate Schulleistungsfähigkeit bzw. Bewertung?
  - Bei welchen Schülern treten deutliche Diskrepanzen zwischen ihrem Leistungsvermögen und deren Ausschöpfung innerhalb der aktuellen Leistungsfähigkeit bzw. deren Bewertung auf?
3. Welche subjektiven (schüler- und/oder lehrerbedingte) Ursachen lösen die Diskrepanzen zwischen den Leistungspotenzen der Schüler und ihrer Realisierung in Form von Schulleistungen bzw. deren Widerspiegelung in Zensuren und Verbalurteilen aus?
  - Welche Besonderheiten im Lernverhalten u. a. sind charakteristisch für Schüler, die
    - a) ihr Leistungsvermögen optimal ausschöpfen?
    - b) noch über beträchtliche Leistungsreserven verfügen?
  - Gibt es typische Beurteilungsfehler seitens der Lehrer?
4. Welche Konsequenzen ergeben sich aus den empirischen Analysen zum diagnostischen Können des Lehrers für das Erkennen der individuellen Leistungs- und Verhaltensbesonderheiten der Schüler während der Oberschulzeit?

## 1.2. Ergebnisdarstellung und Interpretation auf der Grundlage empirischer Untersuchungen

### a) verarbeitete Ergebnisse

Nachfolgend sollen, um einen Gesamtüberblick über die zur Beantwortung der vorgestellten Fragen herangezogenen empirischen Ergebnisse zu vermitteln, alle im Rahmen der beiden Veranstaltungen zur Diagnostik verwendeten Tabellen und Übersichten veranschaulicht werden.

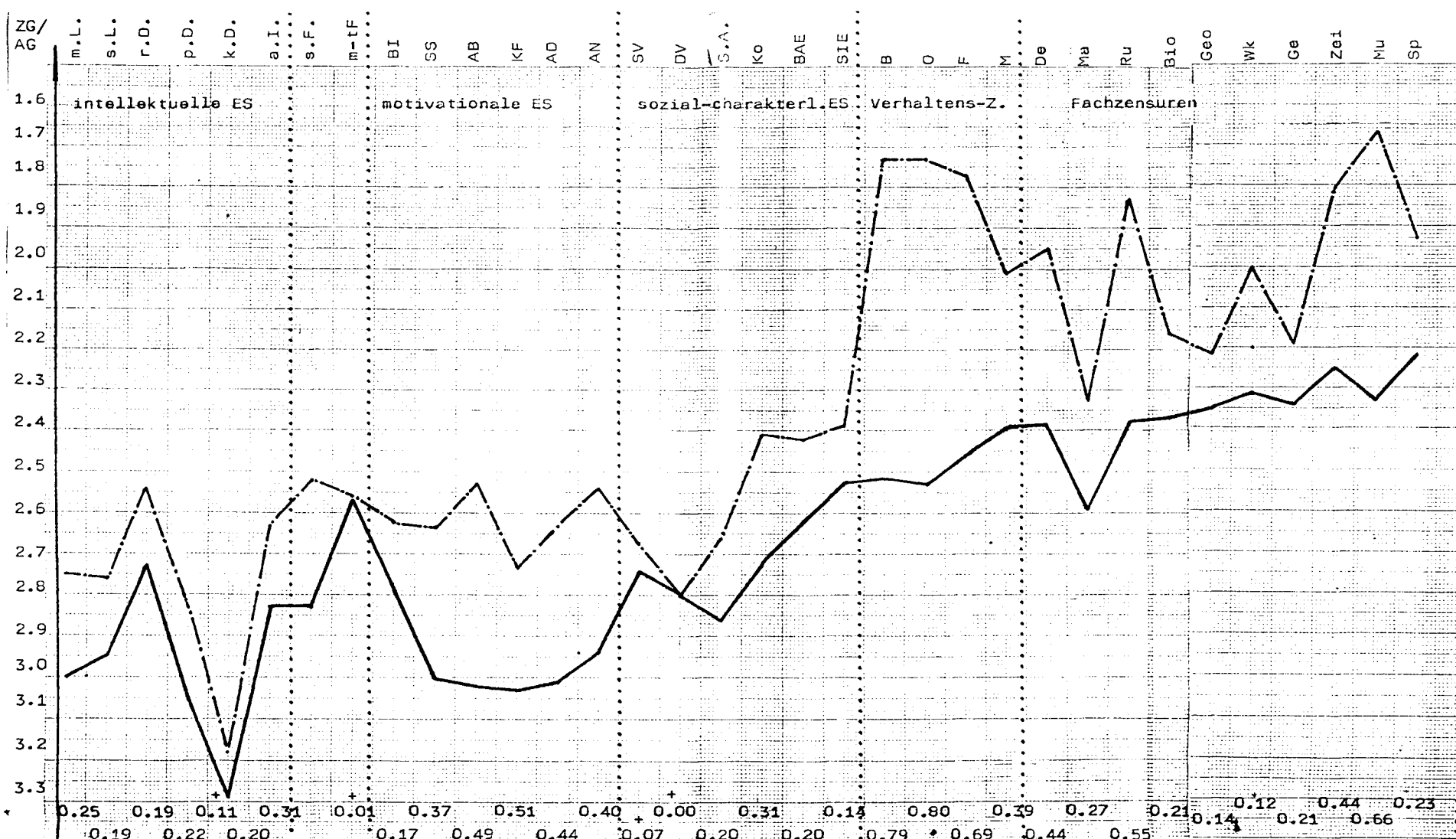
#### Zur Beantwortung der Frage 1

'Wo liegen gegenwärtig die Stärken und Schwächen der Schülerinnen und Schüler?'

wurden die Fach- und Verhaltenszensuren sowie standardisierte Lehrerurteile über Schüler mit herangezogen, vgl. Obersicht 1.

Um darüber hinaus einen Vergleich zu den mittels objektiver Diagnoseverfahren ermittelten Leistungsbesonderheiten der Schüler zu erhalten, wurden die Ergebnisse verschiedener Leistungsprüfverfahren mit herangezogen, vgl. Tabelle 1.





Übersicht 1: Bewertung ausgewählter Leistungs- und Verhaltensmerkmale der Schüler der Mittelstufe (6. Klasse) mittels Verbaleinschätzung (Lehrer) und Zensierung

Legende:	--- Mädchen
	— Jungen
ZG	Zensurengrade
AG	Ausprägungsgrade
m.L.	mechan. Lernen
s.L.	sinnv. Lernen
r.D.	reprod. Denken
p.D.	produkt. Denken
k.D.	kreatives Denken
a.I.	allgemeine Intelligenz
s.F.	sprachliche Fähigkeiten
m.t.F.	manuell-techn. Fähigkeiten
BI	Bildungsinteresse
SS	Selbstständigkeit
AB	Anstrengungsbereitschaft
KF	Konzentrationsfähigkeit
AD	Ausdauer
AN	Anspruchsniveau
SV	Selbstvertrauen
DV	Durchsetzungsvermögen
S.A.	soziale Anerkennung
BAE	Bildungsanregungen im Elternhaus
SIE	Schulisches Interesse der Eltern

Differenz der Mittelwerte der Geschlechter  
 \* Unterschied ist nicht signifikant

Tab. 1: Mittelwerte der eingesetzten Tests in der Gesamtpopulation (6. Kl.)  
differenziert nach dem Geschlecht (von 1 - 9 zunehmendes Können)

		normierte Gesamtintelli- genztestleistung	Informations- verarbeitungs- geschwindig- keit	Konzentrations- fähigkeit	Assoziations- fähigkeit	Wort- flüssigkeit	Bildhaftes Denken	räumliches Vorstellungsvermög.	mathematisches Grundkönnen	Merkfähigkeit	Schlußfolg. Denken
Gesamt	4.98	6.45	5.01	5.08	4.95	5.18	4.97	4.91	5.17	5.01	
m	4.67	6.16	4.69	4.51	4.71	5.01	5.24	4.86	4.73	5.07	
w	5.30 <sup>x</sup>	6.75 <sup>x</sup>	5.35 <sup>x</sup>	5.66 <sup>x</sup>	5.19 <sup>x</sup>	5.34 <sup>x</sup>	4.70 <sup>x</sup>	4.96	5.64 <sup>x</sup>	4.95	

<sup>x</sup>Unterschied  
ist sig-  
nifikant

Die Auseinandersetzung mit der Fragestellung 2:

'Bei welchen Schülern stimmen Leistungsvermögen (gemessen anhand von Tests) und Schulleistungsfähigkeit (gemessen anhand von Fachnoten) annähernd überein bzw. bei welchen Schülern ergeben sich diesbezüglich Diskrepanzen?'

erfolgte auf der Grundlage der empirisch begründeten Aussagen über

- den Zusammenhang zwischen der Testleistung im Mathematiktest - welcher lehrplanbezogenes mathematisches Grundkönnen mißt - und der Schulleistungsfähigkeit in den wissenschaftlichen Fächern, vgl. Tabelle 2,
- den Zusammenhang zwischen der Testleistung im FAT - welcher Aussagen über das Niveau des schlußfolgernden Denkens vermittelt - und der Schulleistungsfähigkeit in den wissenschaftlichen Fächern, vgl. Tabelle 3,
- die Schulleistungsrealisierung der jeweils testleistungsstärksten Schüler, vgl. Tabelle 4.

**Tab. 2:** Zusammenhang zwischen dem Niveau des mathematischen Grundkönnens - gemessen durch den MAT (Mathematiktest) und der allg. Schulleistungsfähigkeit - gemessen an der N-normierten Gesamtzensur in den wissenschaftlichen Fächern - bei Schülern der 6. Klasse

Def.- bereich	Ge- schl.	N (Gesamt)	C-normierte LK 7-9			C-normierte LK 4-6			C-normierte LK 1-3		
			% v.N <sub>G</sub>	A v.N <sub>G</sub>	% v.7-9 <sub>G</sub>	% v.N <sub>G</sub>	A v.N <sub>G</sub>	% v.4-6 <sub>G</sub>	% v.N <sub>G</sub>	A v.N <sub>G</sub>	% v.1-3 <sub>G</sub>
GZ 1 (1,0-1,5)	m	45	75	34	12	25	11	2	-	-	-
	w	97	68	66	23	31	29	5	1	1	-
GZ 2 (1,6-2,1)	m	86	52	45	16	47	39	7	1	1	-
	w	109	43	47	17	54	59	10	3	4	1
GZ 3 (2,2-2,7)	m	219	23	50	18	63	140	24	14	33	10
	w	211	16	34	12	65	137	24	19	40	12
GZ 4 (2,8-3,3)	m	177	6	10	2	50	89	15	44	78	24
	w	130	1	-	-	39	51	9	60	78	25
GZ 5 (3,4-5,0)	m	80	-	-	-	21	17	3	79	63	20
	w	32	-	-	-	9	3	1	91	29	9

$$N_G = 1186$$

A<sub>G</sub> 7-9

$$= 286$$

=====

$$= 24 \% \text{ v.N}_G$$

A<sub>G</sub> 4-6

$$= 575$$

=====

$$= 49 \% \text{ v.N}_G$$

A<sub>G</sub> 1-3

$$= 327$$

=====

$$= 27 \% \text{ v.N}_G$$

Tab. 3: Zusammenhang zwischen dem Fähigkeitsniveau im "schlußfolgernden Denken" - gemessen mittels FAT und der allg. Schulleistungsfähigkeit - gemessen an der N-normierten Gesamtzensur in den wissenschaftlichen Fächern - bei Schülern der 6. Klasse

Def.- bereich	Ge- schl.	N (Gesamt)	C-normierte LK 7-9			C-normierte LK 4-6			C-normierte LK 1-3		
			% v.N <sub>G</sub>	A v.N <sub>G</sub>	% v.7-9 <sub>G</sub>	% v.N <sub>G</sub>	A v.N <sub>G</sub>	% v.4-6 <sub>G</sub>	% v.N <sub>G</sub>	A v.N <sub>G</sub>	% v.1-3 <sub>G</sub>
GZ 1	m	44	77	34	13	23	10	1	-	-	-
(1,0-1,5)	w	98	62	61	23	35	34	5	2	2	1
GZ 2	m	88	40	35	13	58	51	7	2	2	1
(1,6-2,1)	w	113	33	37	14	65	74	11	4	5	2
GZ 3	m	216	24	52	21	69	149	22	7	15	6
(2,2-2,7)	w	220	12	26	10	68	150	22	19	42	16
GZ 4	m	178	8	14	5	62	110	16	30	55	21
(2,8-3,3)	w	132	1	1	-	48	64	9	51	67	28
GZ 5	m	82	2	2	-	44	36	6	54	43	17
(4,4-5,0)	w	30	-	-	-	20	6	1	80	24	9

A<sub>G</sub> 7-9

= 262

=====

22 % v.N<sub>G</sub>

A<sub>G</sub> 4-6

= 684

=====

57 % v.N<sub>G</sub>

A<sub>G</sub> 1-3

= 255

=====

21 % v.N<sub>G</sub>

Tab. 4: Testergebnisse in der Gesamtpopulation und bei Spitzenschülern der ISF-Population Klasse 6

	n.GIT (norm.Gesamt-Intelligenz-Testwert)				FAT (schlußfolg. Denken)				MAT (mathemat.Grundkönnen)				d 2 (Konzentrationsfähigkeit)				MKA (Merkfähigkeit)			
	Ges.	0-3	4-6	7-9	Ges.	0-3	4-6	7-9	Ges.	0-3	4-6	7-9	Ges.	0-3	4-6	7-9	Ges.	0-3	4-6	7-9
Gesamt	983	235	540	208	1202	252	685	259	1186	322	581	284	1198	275	659	264	1199	240	655	300
m	502	125	297	80	608	116	359	<u>134</u>	607	176	291	<u>139</u>	601	168	325	<u>108</u>	619	161	353	<u>105</u>
w	481	110	243 <sup>x</sup>	<u>128<sup>x</sup></u>	593	136	326	<u>125</u>	579	156	290	<u>145</u>	577	107 <sup>x</sup>	334	<u>156<sup>x</sup></u>	580	75 <sup>x</sup>	302	<u>203<sup>x</sup></u>

Testbeste Schüler (LK 7-9)

m Gesamt	<u>80</u>				<u>134</u>				<u>139</u>				<u>108</u>				<u>105</u>			
m 3x1	18		Rest v.		29		Rest v.		32		Rest v.		11		Rest v.		16		Rest v.	
m 2x1	19	53	34 %		21	77	43 %		24	90	36 %		14	46	58 %		18	53	50 %	
m 1x1	16		i.a.Gr.		27		i.a.Gr.		34		i.a.Gr.		21		i.a.Gr.		19		i.a.Gr.	
w Gesamt	<u>128</u>				<u>125</u>				<u>145</u>				<u>156</u>				<u>203</u>			
w 3x1	54		Rest v.		58		Rest v.		64		Rest v.		49		Rest v.		62		Rest v.	
w 2x1	37	115	11 %		29	108	14 %		41	125	14 %		29	110	30 %		39	144	29 %	
w 1x1	24		i.a.Gr.		21		i.a.Gr.		20		i.a.Gr.		32		i.a.Gr.		43		i.a.Gr.	

Legende: x signifikanter Unterschied

ZVT (Informationsverar- beitungsgeschwindigk.)				LPS <sub>A</sub> (Assoziationsvermö- gen)				LPS <sub>W</sub> (Wortschatz)				LPS <sub>F</sub> (figürliches Den- ken)				LPS <sub>K</sub> (räumliches Vorstel- lungsvermögen)			
Ges.	0-4	5-8	9-13	Ges.	1-3	4-6	7-9	Ges.	1-3	4-6	7-9	Ges.	1-3	4-6	7-9	Ges.	1-3	4-6	7-9
1194	156	895	142	1197	275	646	276	1197	282	648	270	1197	251	611	311	1197	263	670	251
609	103	457	49	607	198	322	87	607	170	310	134	607	140	328	146	607	115	340	152
584	53 <sup>x</sup>	438	93 <sup>x</sup>	590	77 <sup>x</sup>	324	189 <sup>x</sup>	590	112 <sup>x</sup>	336	136	590	107 <sup>x</sup>	330	153	590	159 <sup>x</sup>	325	106 <sup>x</sup>
49				87				134				146				152			
8	Rest v.			8	Rest v.			18	Rest v.			18	Rest v.			20	Rest v.		
9	29	40 %		16	36	59 %		22	60	56 %		21	62	58 %		17	61	60 %	
12	i.a.Gr.			12	i.a.Gr.			20	i.a.Gr.			23	i.a.Gr.			24	i.a.Gr.		
93				189				136				153				106			
34	Rest v.			55	Rest v.			53	Rest v.			54	Rest v.			35	Rest v.		
17	67	28 %		40	134	30 %		30	103	25 %		29	111	28 %		21	71	34 %	
16	i.a.Gr.			39	i.a.Gr.			20	i.a.Gr.			28	i.a.Gr.			15	i.a.Gr.		

Zur Klärung der Frage 3 a:

'Welche subjektiven - schülerbedingten - Ursachen sind für das Auslösen der Diskrepanzen zwischen dem Leistungsvermögen und der Leistungsrealisierung mitverantwortlich?'

wurden herangezogen,

- eine Analyse der Verhaltenszensuren in verschiedenen Schulleistungsgruppen und in der Gesamtpopulation, vgl. Tabelle 5,
- eine Analyse der Verhaltenszensuren in verschiedenen Schulleistungsgruppen und in der Gesamtpopulation differenziert nach dem Geschlecht, vgl. Tabellen 6 a - d,
- eine Analyse der Verteilung 'stark überdurchschnittliche' Bewertungen in Form von Verbaleinschätzungen sowie Fach- und Verhaltenszensuren innerhalb verschiedener Schulleistungsgruppen und der Gesamtpopulation, vgl. Tabelle 7,
- eine Analyse der Verteilung 'stark überdurchschnittlicher' Ausprägungsgrade in ausgewählten Persönlichkeitsbereichen durch die Verbaleinschätzung des Lehrers - innerhalb verschiedener Schulleistungsgruppen differenziert nach dem Geschlecht, vgl. Tabelle 8.



**Tab. 5:** Verteilung der Verhaltenszensuren bei den Spitzenschülern im Vergleich zur Gesamtpopulation

Es erreichen	in der Gesamtpopulation	Schüler mit 3x1	Schüler mit 2x1	Schüler mit 1x1
die Note 1 od. 2				
in Betragen	68 %	98-100 %	92-99 %	73-92 %
Ordnung				
Fleiß				
Mitarbeit				
die Note 1				
in Fleiß	32 %	96 %	72-84 %	38-49 %
Ordnung	31 %	86 %	62-74 %	32-48 %
Mitarbeit	25 %	84 %	56-68 %	25-40 %
Betragen	23 %	64 %	15-31 %	20-31 %
In Abhängigkeit von der Fachkombination schwanken die Angaben				
Verhältnis der Note 1 (in allen Verhaltenszensurbereichen) zu anderen Verhaltensnoten	27 % : 73 %	80 % : 20 %	60 % : 40 %	30 % : 70 %

**Legende:** Zur Klassifizierung der Spitzenschüler wurden die Fachnoten in den Disziplinen Deutsch, Mathematik und Russisch herangezogen.

Auf Grund dessen kann differenziert werden nach Schülern, die in allen 3 Fächern die Note 1 erreichten, solchen, die in 2 Fächern die Note 1 erzielten und solchen, die nur in einem der genannten Fächer eine 1 nachweisen.

Insgesamt ergaben sich dadurch drei Leistungsgruppen

Gruppe 1: Schüler mit 3 x 1 (De, Ma u. Ru) - Alleskönner

Gruppe 2: Schüler mit 2 x 1 (De, Ma od. De, Ru od. Ma, Ru)  
- Zwei-Fach-Könner

Gruppe 3: Schüler mit 1 x 1 (De, Ma od. Ru) - Ein-Fach-Könner

Mit diesem Ansatz wird unterstellt, daß hochbefähigte Schüler auf einem oder mehreren Gebieten überdurchschnittliche Schulleistungen erbringen können und auf diesem Wege erkennbar sind.

Tab. 6 a - d: Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Lerneinstellung (gemessen an den Verhaltensnoten) bei

a) den Spitzenschülern der Gruppe '3x1'

Note 1 in	Anteil der Jungen (in %)	Mädchen (in %)
Betragen	38	76
Ordnung	71	92
Fleiß	89	99
Mitarbeit	82	85

b) den Spitzenschülern der Gruppe '2x1'

Note 1 in	Kombination De u. Ru = 1		Kombination Ma u. Ru = 1	
	Anteil der Ju (in %)	Mä (in %)	Anteil der Ju (in %)	Mä (in %)
Betragen	25	64	6	56
Ordnung	50	82	33	100
Fleiß	67	90	50	94
Mitarbeit	63	70	61	50

c) den Spitzenschülern der Gruppe '1x1'

Note 1 in	Deutsch 1		Mathematik 1		Russisch 1	
	Ju (in %)	Mä (in %)	Anteil der Ju (in %)	Mä (in %)	Ju (in %)	Mä (in %)
Betragen	5	33	10	75	12	44
Ordnung	21	71	24	75	23	49
Fleiß	21	52	33	75	31	61
Mitarbeit	21	29	43	25	33	29

d) der Gesamtpopulation

Note 1 in	Anteil der Jungen (in %)	Mädchen (in %)
Betragen	8	41
Ordnung	16	49
Fleiß	20	47
Mitarbeit	20	33

Tab. 7: Verhältnis des Ausprägungsgrades 'stark überdurchschnittlich' zu anderen Ausprägungsgraden bei Verhaltenszensuren, Fachzensuren und Persönlichkeitsmerkmalen in den Spitzengruppen sowie in der Gesamtpopulation

Vergleichs- merkmal	Gruppe '3x1'	Gruppe '2x1'	Gruppe '1x1'	Gesamt- population
Verhältnis der Verhaltens- zensuren (Note 1 / anderen Noten)	80% : 20%	60% : 40%	30% : 70%	25% : 75%
Verhältnis der Fachzensuren (Note 1 / anderen Noten)	75% : 25%	50% : 50%	30% : 70%	20% : 80%
Verhältnis d. intellektuelle Eigenschaften Ausprägungs- grade bei den Persönlich- keitsmerkmalen	60% : 40%	30% : 70%	20% : 80%	10% : 90%
motivationale Eigenschaften (Ausprägungs- grad 'stark über- durchschnitt- lich' / anderen Ausprägungs- graden)	60% : 40%	30% : 70%	15 % : 85%	15% : 85%
Bildungsanregungen im Elternhaus	60% : 40%	40% : 60%	20% : 80%	17% : 83%

Tab. 8: Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Verteilung stark überdurchschnittlich ausgeprägter Persönlichkeitsmerkmale bei den Spitzenschülern

Schüler mit 3x1	Schüler mit 2x1	Schüler mit 1x1
<u>intellekt.Eigenschaften</u>		
Unterschiede zw. den Geschlechtern fast aufgehoben	Unterschiede zw. den Geschlechtern gering	Unterschiede zw. den Geschlechtern in einz. Fächern vorh.
Ausnahme:	z. B.	z. B.
prod.Denken Ju > Mä	prod.Denken Ju > Mä	mech.Lernen Ju > Mä
kreat. " Ju > Mä	kreat. " Ju > Mä	repr.Denken Ju > Mä
	mech.Lernen Ju = Mä	sinnv.Lernen Ju > Mä
aber:	aber:	
allg.Intelligenz Ju = Mä	allg.Intelligenz Ju = Mä	allg.Intelligenz Ju $\geq$ Mä
<u>sprachliche Fähigkeiten</u>		
Ju < Mä	Ju = Mä	Ju = Mä
<u>motivationale Eigenschaften</u>		
Bildungsinteresse Ju = Mä	Ju > Mä	Ju > Mä
Anstrengungsbereitschaft Ju < Mä	Ju < Mä	Ju < Mä
Anspruchsniveau Ju < Mä	Ju = Mä	Ju = Mä
Ausdauer Ju < Mä	Ju $\geq$ Mä	Ju = Mä
<u>Elternhausmerkmale</u>		
Bildungsanregung Ju = Mä	Ju = Mä	Ju = Mä
<u>Zusammensetzung der Gruppe</u>		
102 w / 44 m	87 w / 52 m	108 w / 92 m

### Die Beantwortung der Frage 3 b

'Gibt es subjektive - lehrerbedingte - Ursachen für das In-Erscheinung-treten der Diskrepanzen zwischen den Leistungspotenzen der Schüler und deren aktuellen Leistungsfähigkeiten bzw. Bewertungen?'

erfolgte durch In-Beziehung-setzen der subjektiven Bewertungsverfahren (Zensurierung, Verbaleinschätzung) mit den objektiveren Diagnoseverfahren (standardisierte Tests) über die Regressionsgleichung.

Auf diese Weise wurde die

- Angemessenheit der Mathematikzensur - mittels des Erwartungswertes basierend auf den Mathematiktestergebnissen -
  - . bei der Gesamtpopulation, vgl. Tabelle 9,
  - . bei den einbezogenen Schulklassen, vgl. Tabelle 10,
  - . bei verschiedenen Schulleistungsgruppen, vgl. Tabelle 11
 überprüft;
- Adäquatheit des Lehrerurteils über die 'allgemeine Intelligenz' - anhand des Erwartungswertes basierend auf den Mathematiktestergebnissen
  - . bei der Gesamtpopulation - differenziert nach den Zensurenklassen 1 - 5 in Mathematik, vgl. Tabelle 12,
  - . bei verschiedenen Schulleistungsgruppen, vgl. Tabelle 13
 ermittelt;
- Angemessenheit des Lehrerurteils über die 'allgemeine Intelligenz' - anhand des Erwartungswertes basierend auf der Gesamt-Intelligenz-Testleistung
  - . bei der Gesamtpopulation - differenziert nach den Zensurenklassen 1 - 5 in Mathematik, Deutsch und Russisch, vgl. Tabelle 14,
  - . bei verschiedenen Schulleistungsgruppen, vgl. Tabelle 15
 bestimmt;
- Angemessenheit des Lehrerurteils über die 'Konzentrationsfähigkeit' - anhand des Erwartungswertes basierend auf den Ergebnissen des Konzentrationstestes
  - . bei verschiedenen Schulleistungsgruppen, vgl. Tabelle 16
 erfaßt.

**Tab. 9:** Abweichungen zwischen erteilter Mathematikzensur und dem Erwartungswert gemäß Mathematiktestergebnissen in den Zensurenklassen 1-5 des Faches Mathematik bei der Gesamtpopulation

Ma-Zensur	Definit. Bereich	$X_Q$	MAT-Test-ergebnis	Erwartungswert gemäß MAT-Test-ergebnis	Differenz in Zensuren-graden + zu stark - zu mild bewertet
1	1.0-1.4	1.2	(7.04)	1.74	-0.54
2	1.5-2.4	1.95	(5.65)	2.21	-0.26
3	2.5-3.4	2.95	(3.99)	2.77	+0.21
4	3.5-4.4	3.95	(2.63)	3.23	+0,71
5	4.5-5.0	4.75	(2.81)	3.17	+1.57

$$Y_Q = 4.124 - 0.3381 \cdot X_Q$$

(Mathe-Zens.)

(Testergeb. MAT-Zus.)

**Tab. 10:** Abweichungen zwischen der Mathematikzensur und dem errechneten Erwartungswert auf der Grundlage von Mathematiktestergebnissen bei den einbezogenen Schulklassen der ISF-Population (6. Klasse)

Abweichungen (in Ausprägungs- graden)		Anzahl der Klassen, die <u>zu streng</u> <u>zu mild</u> <u>bewertet</u> wurden		Insgesamt
0,00 - 0,03		3	3	6 ( 6)
bis 0,1		3	9	12
bis 0,2		5	7	12 (24)
bis 0,3		4	5	9
bis 0,4		2	6	8 (17)
bis 0,5		2	1	3
bis 0,6		2	3	5 (11)
bis 0,7		2	1	3

**Tab. 11:** Abweichungen zwischen erteilter Mathematikzensur und dem Erwartungswert gemäß Mathematiktestergebnissen bei den Spitzenschülern der ISF-Population der Klasse 6

	Lehrer- urteil Mathe-Zen- sur	MAT-Test- ergebnis	Erwartungs- wert gemäß MAT-Test- ergebnis	Differenz in Zensurengrd.  + zu streng - zu mild bewertet
Gesamt- population	2.46	(4.91)	2.46	0.00
m	2.59	(4.86)	2.48	+0.11
w	2.32	(4.96)	2.44	-0.12
Gruppe 3x1				
m	1.00	(7.79)	1.49	-0.49
w	1.00	(7.02) <sup>x</sup>	1.75	-0.75
Gruppe 2x1				
m	1.46	(6.41)	1.95	-0.49
w	1.76	(6.29)	1.99	-0.23
Gruppe 1x1				
m	1.92	(6.05)	2.07	-0.15
w	2.18 <sup>x</sup>	(5.30)	2.33	-0.15

Legende:    x Unterschied ist signifikant

$$Y_Q = 4,124 - 0,3381 \cdot X_Q$$

(Mathe-Zens.) (Testergeb.n.MAT-Zu.)

Tab. 12: Abweichungen zwischen dem Lehrerurteil über die 'allgemeine Intelligenz' und dem berechneten Erwartungswert gemäß der Mathematiktestergebnisse in den Zensurenklassen 1-5 des Faches Mathematik innerhalb der Gesamtpopulation

Ma-Zensur	Ma-Test- ergebnis	Lehrer- urteil 'allgem. Intellig.'	Erwartungs- wert 'allgem. Intelligenz gemäß MAT	Differenz in Ausprägungs- graden + zu streng - zu mild bewertet
1	7,04	1,64	2,05	-0,41
2	5,65	2,39	2,50	-0,11
3	3,99	3,18	3,04	+0,14
4	2,63	3,87	3,49	+0,38
5	2,81	3,88	3,43	+0,45

Tab. 13: Abweichungen zwischen eingeschätzter 'allgemeiner Intelligenz' und dem Erwartungswert gemäß MAT-Test-ergebnissen bei den Spitzenschülern der ISF-Population Klasse 6

	Lehrer- urteil üb. allgem. Intelligenz	MAT-Test- ergebnis	Erwartungs- wert gemäß MAT-Test- ergebnis	Differenz in Ausprägungs- graden + zu streng - zu mild bewertet
Gesamt- population	2.73	(4.91)	2.74	0.01
m	2.83	(4.86)	2.76	+0.07
w	2.63 <sup>x</sup>	(4.96)	2.73	-0.10
Gruppe 3x1				
m	1.45	(7.79)	1.81	-0.36
w	1.43	(7.02) <sup>x</sup>	2.06	-0.63
Gruppe 2x1				
m	1.88	(6.41)	2.26	-0.38
w	1.99	(6.29)	2.30	-0.31
Gruppe 1x1				
m	2.11	(6.05)	2.37	-0.26
w	2.45 <sup>x</sup>	(5.30) <sup>x</sup>	2.62	-0.17

Legende: <sup>x</sup> Unterschied ist signifikant

$$X_Q = 4,344 - 0.3247 \cdot Y_Q$$

(allg.Intellig.)

(MAT-Zusatz)



Tab. 14: Abweichungen zwischen dem Lehrerurteil über die 'allgemeine Intelligenz' und dem auf der Grundlage der Gesamt-Intelligenztestleistung errechneten Erwartungswert in den Zensurenklassen 1-5 der Fächer Mathematik, Deutsch, Russisch innerhalb der Gesamtpopulation

Zensur		Lehrer- urteil üb. allgemeine Intelligenz	Gesamt- intelli- genz-Test- leistung (n GIT)	Erwartungs- wert gemäß n GIT	Differenz in Ausprägungs- graden + zu streng - zu mild bewertet
Ma	1	1,64	6,87	2,12	-0,48
	2	2,39	5,57	2,54	-0,15
	3	3,18	4,13	3,00	+0,18
	4	3,87	2,94	3,39	+0,47
	5	3,88	2,71	3,46	+0,41
De	1	1,73	6,81	2,13	-0,40
	2	2,58	5,17	2,67	-0,09
	3	3,47	3,56	3,19	+0,27
	4	4,17	2,89	3,41	+0,93
	5	nicht besetzt	-	-	-
Ru	1	1,89	6,49	2,24	-0,35
	2	2,71	4,98	2,76	-0,05
	3	3,40	3,83	3,10	+0,30
	4	3,97	2,78	3,44	+0,52
	5	4,00	2,33	3,59	+0,41

Tab. 15: Abweichungen zwischen eingeschätzter allgemeiner Intelligenz und dem Erwartungswert gemäß der normierten Gesamt-Testleistung (n GIT) bei den Spitzenschülern der ISF-Population der Klasse 6

	Lehrer- urteil üb. allgem. Intelligenz	Testergeb- nis Gesamtwert n GIT	Erwartungs- wert gemäß n GIT	Differenz in Ausprägungs- graden + zu streng - zu mild bewertet
Gesamt- population	2.73	(4.98)	2.73	0.00
m	2.83	(4.67)	2.83	0.00
w	2.63 <sup>x</sup>	(5.30) <sup>x</sup>	2.62	+0.01
Gruppe 3x1				
m	1.45	(6.86)	2.12	-0.67
w	1.43	(7.32)	1.97	-0.54
Gruppe 2x1				
m	1.88	(6.56)	2.22	-0.34
w	1.99	(6.54)	2.22	-0.23
Gruppe 1x1				
m	2.11	(5.43)	2.58	-0.47
w	2.45 <sup>x</sup>	(5.87)	2.44	+0.01

Legende: <sup>x</sup>Unterschied ist signifikant

$$X_Q = 4.347 - 0.3241 \cdot X_Q$$

(allg.Int.)

(Gesamt-Testwert n GIT)

**Tab. 16:** Abweichungen zwischen eingeschätzter Konzentrationsfähigkeit und dem Erwartungswert gemäß der Leistungen im Konzentrationstest "d 2" in der Gesamtpopulation und bei Spitzenschülern

	Lehrer- urteil üb. Konzentra- tionsfähigk.	Testergeb. im Konzentr.- test	Erwartungs- wert gemäß Konzentr.- test	Differenz in Ausprägungs- graden + zu streng - zu mild bewertet
Gesamt- population	2.97	(5.01)	2.96	0.01
m	3.22	(4.69)	3.01	+0.21
w	2.71	(5.35) <sup>x</sup>	2.89	-0.18
Gruppe 3x1				
m	1.66	(5.82)	2.81	-1.15
w	1.54	(6.54) <sup>x</sup>	2.67	-1.13
Gruppe 2x1				
m	2.25	(5.35)	2.89	-0.64
w	2.08	(6.09) <sup>x</sup>	2.76	-0.68
Gruppe 1x1				
m	2.55	(4.93)	2.97	-0.42
w	2.56	(5.50) <sup>x</sup>	2.87	-0.31

Legende: <sup>x</sup>Unterschied ist signifikant

$$Y_Q = 3.884 - 0.1843 \cdot X_Q$$

(Konzentrationsf.)

(Testergebnis d 2)

b) Interpretation der Ergebnisse  
 (1. Veranstaltung zur Diagnostik)

- Zur Reflektion der Stärken und Schwächen der Schülerinnen und Schüler der Mittelstufe<sup>1)</sup> im Urteil des Lehrers

Möglichst gut die individuellen Leistungspotenzen, die Interessen, Stärken und Schwächen eines jeden Schülers zu kennen, ist Voraussetzung für gezieltes und erfolgreiches Einflußnehmen. Das Veranschaulichen der Stärken und Schwächen der Mädchen und Jungen hilft ferner, die Wirksamkeit und Gerichtetheit der individuellen und gesellschaftlich gesteuerten Bildungs- und Erziehungsprozesse zuverlässig anzuzeigen.

Wie schätzen unsere Lehrer die individuellen Besonderheiten der Mädchen und Jungen ein?

Dieser Frage wurde im Rahmen empirischer Untersuchungen nachgegangen. Dabei forderten wir Klassenlehrer auf, die Ausprägungsgrade ausgewählter intellektueller, motivationaler und sozial-charakterlicher Merkmale bei ihren Schülern zu bestimmen.<sup>2)</sup>

Bezogen auf die Gesamtpopulation wiesen die Lehrerurteile auf eine etwas höhere intellektuelle Befähigung der weiblichen gegenüber den männlichen Schülern hin. Darüber hinaus wurden den Schülerinnen auch deutliche Motivationsvorteile sowie sozial-orientiertere Verhaltensweisen bescheinigt, vgl. Obersicht 1.

In Übereinstimmung zur Verbaleinschätzung fallen sowohl die Verhaltens- als auch die Fachbenotung gleichfalls zugunsten der Schülerinnen aus.

---

1) Alle vorgestellten empirischen Ergebnisse zur Diagnostik beziehen sich auf die 6. Klasse, da zum Zeitpunkt der Ersterprobung der Weiterbildungsreihe lediglich die Daten dieser Klassenstufe in der angegebenen Komplexität und Differenziertheit vorlagen.

2) Um den Subjektivitätsgrad möglichst niedrig zu halten, wurde jedes Merkmal exakt definiert. Die Skalierung der Merkmalsausprägung reichte von 1 = stark überdurchschnittlich bis 5 = stark unterdurchschnittlich.

Als besondere Stärken der Mädchen kennzeichneten die Lehrer

- ihre sprachliche und musisch-künstlerische Befähigung,
- ihre hohe Lernmotivation sowie
- ihr sozial anpassungsfähigeres Verhalten.

Nach Aussagen der Lehrer treten die Stärken der Jungen weniger deutlich in Erscheinung. Keine Niveauunterschiede zugunsten der Mädchen wies das Lehrerurteil lediglich im Hinblick auf

- die manuell-technische Befähigung,
- das kreative Denken,
- das Durchsetzungsvermögen sowie
- das Selbstvertrauen

auf.

Mit Ausnahme des kreativen Denkens, welches auf Grund seines niedrigen Ausgangsniveaus bei beiden Geschlechtern als 'Stärke' nicht in Frage kommt, zeichnen sich damit offensichtlich die Vorzüge der Jungen ab. Eindeutiger lassen sich dagegen ihre Schwächen identifizieren, die vornehmlich im Bereich der Lerneinstellung liegen.

Wurde damit definitiv das Charakteristische und Typische der Schülerinnen und Schüler erkannt oder verzerren Beurteilungsfehler das reale Leistungs- und Verhaltensniveau?

Um darüber Aufschluß zu erhalten, wurden ergänzend zu den subjektiv gefärbten Bewertungsformen auch relativ objektive Diagnoseverfahren wie z. B. Leistungstests eingesetzt.

Die Analyse der Testergebnisse (s. Tabelle 2) offenbarte, daß die Schülerinnen der Mittelstufe im Vergleich zu ihren Mitschülern durchschnittlich höhere Testleistungen in den Bereichen verbale Intelligenz, Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, Merkfähigkeit, Wortflüssigkeit, figürliches (bildhaftes) Denken, Assoziationsfähigkeit sowie der Konzentrationsfähigkeit erreichten. Eindeutige Vorteile zugunsten der männlichen Schüler konnten lediglich im Hinblick auf das räumliche Vorstellungsvermögen registriert werden. Geschlechtsindifferente Ergebnisse wiesen Tests zur Erfassung des Niveaus allgemeiner logischer Denkfähigkeit sowie spezieller mathematischer Fähigkeiten aus. Damit wird tendenziell die Richtigkeit des Lehrerurteils bestätigt.

Die geschlechtsspezifischen Einschätzungen des intellektuellen Leistungsvermögens der Mädchen und Jungen durch den Lehrer korrelieren eng mit nachweisbaren Unterschieden in speziellen Fähigkeitsbereichen: Eine Relativierung erfährt dieser Sachverhalt jedoch dadurch, daß es bezüglich des Niveaus grundlegender Fähigkeiten wie z. B. dem schlußfolgernden Denken weitgehende Übereinstimmung zwischen den Geschlechtergruppen gibt.

Daraus resultieren die weiterführenden Fragestellungen:

'Inwieweit Fähigkeitsunterschiede auf intellektuellem Gebiet

a) vom Lehrer adäquat widergespiegelt werden?'

(Das erfordert ein Untersuchen der Beziehungen zwischen dem Fähigkeitsniveau der Schüler - ermittelt durch Tests - und dem Verbalurteil des Lehrers über dieses Merkmalsniveau.)

b) das Schulleistungsniveau mitbestimmen?'

(Das erfordert ein Untersuchen der Beziehungen zwischen dem Fähigkeitsniveau der Schüler - gemessen durch Tests - und ihren Schulleistungen - gemessen anhand von Fachnoten.)

Ein Vergleich der beiden typischsten Bewertungsformen des Lehrers 'Verbalurteil' und 'Zensierung' offenbart, daß - die Gesamtpopulation betreffend - in der Regel strenger beurteilt als zensiert wird (s. Übersicht 1). Die zur Verfügung gestellte 5stufige Skalierung (von 1 = stark überdurchschnittlich bis 5 = stark unterdurchschnittlich) wurde im Rahmen des Verbalurteils vom Lehrer voll ausgeschöpft, bei der Zensierung dagegen nicht.

Trotz des Anlegens eines strengeren Beurteilungsmaßstabes gegenüber dem Zensierungsmaßstab neigt der Lehrer mit positiver werdenden Fach- und Verhaltensnoten zu einer immer günstigeren Persönlichkeitseinschätzung (verbal) in allen Leistungs- und Verhaltensbereichen. Inwieweit das immer begründet ist, darauf wird bei der Behandlung des Problemkreises 3 noch eingegangen.

Zunächst soll sich jedoch dem Problemkreis des Ausschöpfens der individuellen Leistungspotenzen innerhalb der Schulausbildung zugewandt werden:

'Welche Schüler nutzen ihr Leistungsvermögen optimal bzw. welche verfügen noch über beträchtliche Reserven?'

Die Ausgangsbasis dafür bildeten die Ergebnisse eines Langzeitvergleiches zur Entwicklung des mathematischen Könnens bei Schülern der Mittelstufe.<sup>3)</sup>

In Übersicht 2 sind die durchschnittlichen Testleistungen sowie die Zensuredurchschnitte im Fach Mathematik bei den jeweiligen Populationen ausgewiesen.

Übersicht 2: Entwicklung des mathematischen Grundkönnens bei Schülern der Mittelstufe

1968	1986	Steigerung
<u>Mathematiktestleistung:</u>		
männl. $\bar{x} = 4,98$	männl. $\bar{x} = 5,43$	5 %
weibl. $\bar{x} = 4,93$	weibl. $\bar{x} = 5,54$	7 %
<u>Mathematikzensur:</u>		
männl. $\bar{x} = 2,80$	männl. $\bar{x} = 2,60$	4 %
weibl. $\bar{x} = 2,75$	weibl. $\bar{x} = 2,30$	9 %

Die Gegenüberstellung der Daten verdeutlicht eine signifikante Zunahme der mathematischen Befähigung sowohl bei den Mädchen als auch bei den Jungen. Erkennbar wird ferner, daß dieser Könnenszuwachs zu einer Verbesserung der Mathematikzensur führte. Dabei offenbarten sich jedoch eindeutige Unterschiede zwischen den Geschlechtergruppen. Daß es sich bei der geschlechtstypischen Umsetzung des intellektuellen Leistungsvermögens in Schulleistungen - hier belegt am Beispiel der Mathematik - um keine Ausnahmeerscheinung handelt, beweisen auch andere Analysen.

---

3) Die Untersuchung war so konzipiert, daß ein lehrplanbezogener Mathematiktest (entwickelt von H. Schulze, einem Leipziger Bildungssoziologen) - welcher das Niveau des mathematischen Grundkönnens ermittelte - erstmals 1968 bei zirka 1000 Schülern der 6. Klasse eingesetzt wurde. 1986 wiederholte sich der Testeinsatz im gleichen Monat und bei einer analogen Schülerpopulation. Die C-Normierung der Testergebnisse wies 9 verschiedene Leistungsklassen aus, wobei von Klasse 1 - 9 ein zunehmendes Können signalisiert wird.

So wurde z. B. festgestellt, daß von den testleistungsstärksten Jungen (das betrifft alle eingesetzten Leistungstests) zwischen 34 % und 60 % (vgl. Tabelle 4) nicht unter den schulleistungsbesten Schülern<sup>4)</sup> zu finden sind. Bei den Mädchen beträgt dieser Anteil lediglich 11 % - 34 %.

Neben dieser allgemeinen Analyse der Schulleistungsrealisierung der zensurenbesten Mädchen und Jungen wurde der Zusammenhang zwischen

- dem Niveau intellektueller Grundfähigkeiten - ermittelt durch Tests -
  - und den Schulleistungen in den wissenschaftlichen Fächern
- noch differenzierter untersucht, vgl. dazu Tabelle 2 und Tabelle 3.

Dabei konnte festgestellt werden, daß sich die leistungsbesten Schüler (Gruppe 7-9) sowohl bezüglich des schlußfolgernden Denkens (gemessen durch den FAT) als auch hinsichtlich mathematischer Grundfähigkeiten (gemessen durch den Mathematik-Test) relativ gleichmäßig mit 36 %, 27 % und 31 % (= FAT-Ergebnisse) bzw. 35 %, 33 % und 30 % (= MAT-Ergebnisse) auf die Zensurenintervalle<sup>5)</sup> 1,0 - 1,5, 1,6 - 2,1 u. 2,2 - 2,7 verteilen.

- Darüber hinaus offenbarten sich auch hier wieder geschlechtsspezifische Besonderheiten: Während der absolute Anteil der testleistungsstärksten Mädchen mit fallendem (im Sinne von schlechter werdendem) Zensurendurchschnitt deutlich abnimmt, vergrößert sich demgegenüber die Anzahl der befähigtesten Jungen mit negativer werdenden Zensuren bis zum Grenzwert 2,7. Bezogen auf die Gesamtheit der Schüler der jeweiligen Leistungsgruppe, die vom Zensurenintervall 1,0 - 1,5 über 1,6 - 2,1 bis 2,2 - 2,7 deutlich zunimmt, sinkt jedoch sowohl bei den Mädchen als auch bei den Jungen mit sich verschlechterndem

---

4) Auswahlkriterium war mindestens einmal die Fachnote 1 in Deutsch und/oder Russisch und/oder Mathematik. Die Streubreite resultiert aus der Vielfalt der eingesetzten Tests.

5) Die Zensurenintervalle beziehen sich auf den Durchschnitt aller wissenschaftlicher Fächer. Die daraus resultierende Gesamtzensur entspricht in ihrer jeweiligen Begrenzung nicht durchgängig den empfohlenen Bewertungsmaßstäben, da im Rahmen der wissenschaftlichen Analyse eine Normalverteilung gesichert sein muß.



Zensurenmittel in den wissenschaftlichen Fächern die Wahrscheinlichkeit, noch besonders leistungspotente Schüler anzutreffen. Bei den Jungen verringert sich die diesbezügliche 'Treffsicherheit'

von 75 % auf 23 % - bezogen auf die MAT-Ergebnisse

bzw.

von 77 % auf 24 % - bezogen auf die FAT-Ergebnisse

und bei den Mädchen in den gleichen Intervallen

von 68 % auf 16 % - bezogen auf die MAT-Ergebnisse

bzw.

von 62 % auf 12 % - bezogen auf die FAT-Ergebnisse.

Selbst unter den Schülern mit einem Zensurendurchschnitt in den wissenschaftlichen Disziplinen zwischen 2,8 - 3,3 gibt es immerhin noch 6 - 10 % überdurchschnittlich befähigte Jungen aber kaum noch besonders leistungspotente Mädchen.

- Unter den zensurenbesten Schülern befinden sich anteilmäßig mehr Jungen (75 % laut MAT-Ergebnisse bzw. 77 % laut FAT-Ergebnisse) als Mädchen (68 % laut MAT-Ergebnisse bzw. 62 % laut FAT-Ergebnisse), die sich auch im Test als überdurchschnittlich befähigt ausgewiesen haben.

- Die Mädchen der Mittelstufe erreichen im Durchschnitt bessere Schulleistungen als ihre Mitschüler. Die Ursachen liegen jedoch weniger in den ermittelten geschlechtstypischen Niveauunterschieden in speziellen intellektuellen Fähigkeiten begründet.

Bei geschlechtsindifferenten Ausprägungsgraden in grundlegenden Fähigkeitsbereichen erweisen sich mehr Mädchen als Jungen als 'positiv diskrepant', d. h. sie erreichen bessere Schulleistungen als Testleistungen.

Ein nicht zu hohes bzw. ein einseitiges Anforderungsniveau der schulischen Aufgaben vor allem im Hinblick auf den intellektuellen Anspruch und ein sehr positives Aufgabenengagement - ausgelöst durch eine hohe Lern- und Leistungsmotivation - sind Grundvoraussetzungen für das Auftreten 'positiver Diskrepanzen' im Schulbereich.7

- Bei den Jungen der Mittelstufe lassen sich dagegen häufiger 'negative Diskrepanzen' feststellen, d. h. hier schöpft die Mehrheit der intellektuell hochbefähigten Jungen ihr Leistungsvermögen, welches sie im Test nachwiesen, im Unterricht nicht aus.

Mit dem Analysieren der Ursachen für das Auftreten negativer Diskrepanzen wird sich nachfolgend sowohl im Rahmen der Diagnostikveranstaltungen als auch innerhalb der Veranstaltungen zur Einschätzung der Fördersituation noch intensiver beschäftigt. Die intensivere Betrachtung dieses Sachverhaltes erweist sich als gerechtfertigt, da es sich um eine Erscheinung handelt,

- von der relativ viele Schüler (vor allem Jungen) und hier wiederum besonders solche, die über sehr günstige intellektuelle Voraussetzungen verfügen, betroffen sind
- welche zur Folge hat, daß Leistungspotenzen unerkannt bleiben und damit verloren gehen.

### Schlußfolgerungen

Etwa drei Viertel aller Jungen mit überdurchschnittlich entwickelten intellektuellen Potenzen (insbesondere Denkfähigkeiten) erzielen nicht in der Mehrheit aller wissenschaftlichen Fächer die Note 1. Etwa die Hälfte von ihnen hat sogar in einem oder mehreren dieser Fächer eine 3. Bei den Mädchen hat etwa die Hälfte aller Testleistungsstarken auch in der Mehrheit der wissenschaftlichen Fächer eine 1 und nur ein Fünftel hat eine 3.

Andererseits sind unter den zensurenbesten Schülerinnen jedoch rund ein Drittel mit 'nur' durchschnittlichen intellektuellen Potenzen. Bei den Jungen betrifft das lediglich ein Viertel der Zensurenbesten. Diese positiven (bessere Schulleistungen als Testleistungen) und negativen (bessere Testleistungen als Schulleistungen) Diskrepanzen, welche geschlechtsspezifisch verteilt sind, erschweren das Erkennen besonders befähigter Schüler über die Fachnote. Da die Fachnoten in der Regel auch mit dem Verbalurteil des Lehrers über das intellektuelle Leistungsvermögen der Schüler in engem Zusammenhang

stehen, wird damit das Identifizieren der leistungspotentesten Schüler durch den Lehrer zumindest teilweise in Frage gestellt. In Zukunft ist die Aufmerksamkeit des Pädagogen noch stärker auf die Jungen des 'Mittelfeldes' zu lenken, weil sich unter ihnen relativ viele (etwa ein knappes Viertel) sehr leistungspotenter Schüler befinden.

Diese erhalten von ihm die gleiche Bewertung, wie die sich in dieser zahlenmäßig umfangreichsten Schulleistungsgruppe noch befindlichen Schüler mit durchschnittlichem (etwa zwei Drittel) und unterdurchschnittlichem (der Rest) Leistungsvermögen. Das heißt, ein Schwerpunkt muß das Erkennen der negativ diskrepanten Schüler bilden, da sie im Fachunterricht z. T. noch weit unter ihren Möglichkeiten bleiben.

Zweitrangiger - für die Begabungsförderung aber dennoch bedeutsam - ist das Identifizieren der positiv diskrepanten Schüler. Sie zu erkennen ist vor allem im Hinblick auf die Delegation der leistungsfähigsten Schüler an weiterführende Bildungs- bzw. Fördereinrichtungen mit begrenzter Aufnahmekapazität und hohem Anspruchsniveau wichtig.

## (2. Veranstaltung zur Diagnostik)

Innerhalb des Problemkreises 3 - dem Suchen nach Ursachen für das Auftreten von Diskrepanzen zwischen dem individuellen Leistungsvermögen und deren Umsetzung in Schulleistungen - wurde sich zunächst mit jenen Voraussetzungen und Bedingungen beschäftigt, die in der Person des Schülers begründet liegen.

Die Ausgangsbasis bildeten die im Rahmen aktueller Untersuchungen zur Fähigkeitsentwicklung bei Schülern ermittelten geschlechtsspezifischen Unterschiede in den Ausprägungsgraden bestimmter Fähigkeiten, vgl. Tabelle 1.

Sind diese Differenzierungen zwischen den Geschlechtergruppen anlage- und/oder umweltbedingt?

In Literaturquellen<sup>6)</sup> wird auf geschlechtstypische Entwicklungsverläufe bei der Ausprägung bestimmter intellektueller

---

6) vgl. G. Mehlhorn, H. G. Mehlhorn: Intelligenz, VEB DVfW, Berlin 1981, S. 121 f.

Fähigkeiten - die hier genannten eingeschlossen - verwiesen. Dabei wird konstatiert, daß der Hauptentwicklungsschub der weiblichen Schüler vom 6. zum 8. Schuljahr erfolgt, während die männlichen Schüler vom 8. zum 10. Schuljahr aufholen und damit gleichziehen.

Die vorgestellten empirischen Ergebnisse - erhoben bei Schülern der 6. Klasse - vereinbaren sich durchaus mit dieser Auffassung. Obgleich physiologisch bedingten Reifungsprozessen durchaus ein gewisser Stellenwert zuerkannt werden muß, erscheint es auch sinnvoll und notwendig zu fragen bzw. zu untersuchen, ob es noch weitere Gründe dafür gibt, daß die Mädchen (hier auf die Mittelstufe bezogen) sprachgewandter sind, über eine höher entwickelte Merk- und Konzentrationsfähigkeit verfügen, während bei den gleichaltrigen Jungen das räumliche Vorstellungsvermögen besser ausgeprägt ist.

Eine Analyse der außerschulischen bzw. Freizeitaktivitäten der Mädchen und Jungen, ihrer Pflichtenerfüllung im familiären Bereich u. a. lieferte Hinweise zur Aufklärung dieser Erscheinung. So führt z. B. die gewissenhaftere und mit mehr Zeitaufwand betriebene Unterrichtsvorbereitung der Mädchen sicherlich zur Bewältigung eines höheren Lernpensums, welches ihre Merkfähigkeit schult. Mit der Aufforderung zum regelmäßigen Absolvieren fester häuslicher Pflichten, dem Orientieren auf ein zügiges Beenden begonnener Aufgaben werden neben zahlreichen leistungsfördernden Persönlichkeitseigenschaften wie Fleiß und Ausdauer auch Konzentrationsfähigkeit und Verantwortungsbewußtsein entwickelt. Darüber hinaus läßt sich die in den Testergebnissen widerspiegelnde höhere sprachliche Leistungsfähigkeit der Mädchen z. T. auf ihre stabileren Lesegeohnheiten zurückführen.

Ein ähnlicher Zusammenhang zwischen der Freizeittätigkeit und dem Niveau der Fähigkeiten ist auch bei den Jungen nachweisbar. So trägt beispielsweise ihr höheres praktisch-gegenständliches Tätigsein in Form von Basteln, Bauen und Konstruieren mit großer Wahrscheinlichkeit zur Forcierung ihres räumlichen Vorstellungsvermögens bei. Das Hinweisen auf diese Wechselwirkungen zwischen schulischer Leistungsfähigkeit und außerschulischer Herausforderung soll genügen, um zu zeigen, daß die ermittelten Leistungsunterschiede auch - vielleicht sogar im

wesentlichen - die Folgen einer differenzierten Zuwendung der Geschlechtergruppen zu bestimmten Tätigkeitsbereichen ihrer vornehmlich außerschulischen Umwelt sind.

Ein hohes Leistungsvermögen - welches in überdurchschnittlichen Testleistungen zum Ausdruck kommt - reicht jedoch nicht aus. In Kombination damit muß auch die Bereitschaft und Befähigung zur bestmöglichen Umsetzung des individuellen Leistungspotentials entwickelt werden, damit es sich in adäquaten Schulleistungen niederschlägt, die einer angemessenen und entwicklungsfördernden Bewertung zugeführt werden können.

Durch welche Persönlichkeitseigenschaften zeichnen sich jene Schüler aus, denen eine optimale Ausschöpfung (Schulleistung  $\hat{=}$  Testleistung) bzw. maximale Umsetzung (Schulleistung  $>$  als Testleistung) ihres Leistungspotentials gelingt?

Aus Tabelle 5 geht hervor, daß eine hohe Schulleistungsfähigkeit (gemessen an den Fachnoten in Deutsch, Russisch und Mathematik) positive Verhaltensnoten voraussetzt. Besonders großen Einfluß auf das Schulleistungsniveau übt vor allem der Fleißaufwand und die Gewissenhaftigkeit der Arbeitsweise (Ordnung) aus. Diese Grundaussage kommt auch in den Tabellen 6a - d zum Ausdruck. Die hierbei vorgenommene geschlechtsspezifische Analyse verdeutlicht, daß sich sowohl innerhalb der Gesamtpopulation als auch in den verschiedenen Leistungsgruppen die Mädchen gegenüber den Jungen durch ein positiveres Lernverhalten (es betrifft Fleiß, Ordnung und Betragen) auszeichnen. Damit wird offensichtlich, daß die Qualität des Lernverhaltens das schulische Leistungsniveau stärker beeinflusst als Unterschiede in speziellen intellektuellen Befähigungen. Dafür spricht auch die erhebliche Annäherung in den Verhaltensnoten zwischen den zensurenbesten Mädchen und Jungen (es betrifft die Gruppe der 'Alleskönner'). Ungeachtet dessen erreichen selbst in dieser Gruppe die Mädchen ihre sehr guten Fachnoten unter Aufwendung von

- mehr Fleiß,
- einer gewissenhafteren (Ordnung)
- und aufmerksameren (Betragen)      Lernhaltung

als die Jungen. Dieses normgerechtere Lernverhalten der Mädchen ist eine entscheidende Grundbedingung dafür, daß es bei

ihnen häufiger zu positiven Diskrepanzfällen kommt als bei ihren Mitschülern. Liegen solche leistungsfördernden außerintellektuellen Merkmale auf einem sehr hohen Niveau vor, kann damit zumindest im Rahmen der schulischen Aufgabenerfüllung das hohe intellektuelle Können anderer - vor allem niedrigmotivierter Schüler - teilweise kompensiert werden.

Daß es sich bei dem weniger günstig entwickelten Lernverhalten der Jungen keinesfalls nur um eine Formsache handelt, über die man - gerade bei Jungen - großzügig hinwegsehen kann, beweisen die Ergebnisse von Tabelle 6 a - c.

In der absoluten Spitzengruppe (3x1) befinden sich anteilmäßig mehr Jungen als Mädchen, deren Testleistungsfähigkeit mit ihrer Schulleistungsfähigkeit übereinstimmt, vgl. dazu auch Tabellen 2 und 3. Diese zensurenbesten Jungen zeichnen sich in der Regel auch durch eine sehr positive Lernhaltung aus, vgl. Tabelle 6 a.

Die Lerneinstellung der Jungen verschlechtert sich jedoch spürbarer als bei den Mädchen in den Gruppen '2x1' bzw. '1x1'.

Aus den Tabellen 2 und 3 war ferner zu entnehmen, daß ein nicht unbeträchtlicher Anteil der männlichen Schüler mit den Fachnoten 2 und 3 in den wissenschaftlichen Fächern über eine hohe intellektuelle Befähigung verfügt. Diese negativ diskrepanten - vornehmlich männlichen - Schüler schöpfen somit infolge eines weniger günstigen Lernverhaltens ihr Leistungsvermögen nicht aus.

Die engen Beziehungen zwischen der Schulleistungsfähigkeit (veranschaulicht durch die Fachnoten) und dem Lernverhalten (veranschaulicht durch die Verhaltensnoten) widerspiegeln sich nicht nur in den relativ starken Niveauangleichungen zwischen Fach- und Verhaltensnoten. Innerhalb der einzelnen Leistungsgruppen wird eine ähnliche Übereinstimmung zwischen dem Niveau der intellektuellen und der motivationalen Eigenschaften auch im Verbalurteil des Lehrers offensichtlich, vgl. Tabelle 7.

Damit läßt sich folgender Kausalzusammenhang nachweisen:

Je positivere Verhaltensnoten erreicht werden, desto positivere Fachnoten sind zu erwarten und um so höher bewertet der Lehrer die intellektuelle Befähigung, ebenso aber auch die Lernmotiva-

tion sowie das sozial-charakterliche Entwicklungsniveau der Schüler.

Diese sich im Bewertungsverhalten des Lehrers deutlich widerspiegelnde Tendenz 'je positiver die Zensuren sind, desto positiver ist das Gesamtbild vom Schüler'<sup>7)</sup> trifft sowohl für die Beurteilung der Mädchen als auch für die Beurteilung der Jungen zu, vgl. Tab. 8.

Trotz der damit verbundenen Fragwürdigkeiten gibt der Lehrer keine Pauschalurteile ab sondern beweist durchaus auch seine Fähigkeit zum differenzierten Ermitteln und Bewerten. Das wird beispielsweise dadurch belegt, daß den zensurenbesten Jungen (Gruppe '3x1') im Vergleich zu den Mädchen dieser Gruppe im Durchschnitt eine etwas höhere produktive und schöpferische Denkfähigung zuerkannt wird (die Testergebnisse bestätigen dieses Urteil), während den schulleistungstarken Mädchen eine stabilere Lernmotivation bescheinigt wird.

Demnach dürfte den Lehrern die Problematik des Auftretens der positiven Diskrepanzfälle vor allem unter den hochmotivierten Mädchen bewußt sein. Fragwürdig bleibt dagegen, inwieweit sie sich über die Stärken und Schwächen der Jungen vollkommen im klaren sind, die nicht zur absoluten Leistungsspitze gehören. So werden den Jungen der Gruppe '2x1' und '1x1' mit Ausnahme des Merkmals 'Anstrengungsbereitschaft' ebenso günstige motivationale Eigenschaften bestätigt, wie den Mädchen. Das entspricht mit großer Wahrscheinlichkeit nicht dem Realfall, da mehr Jungen als Mädchen dieser Zensurengruppe ihr Leistungsvermögen nicht ausschöpfen, vgl. Tabellen 2 und 3, wobei die Unterschiede in der Lerneinstellung sicher die Hauptursache verkörpern.

Demnach erweist sich das Erkennen der negativ diskrepanten Schüler als ein besonderes Problemfeld für den Lehrer, welches noch einer speziellen Aufklärungskampagne bedarf.

Interessant ist ferner, daß nach Einschätzung der Lehrer die Lerneinstellung und die Schulleistungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler in engem Zusammenhang zum Niveau der Bildungsanregungen im Elternhaus gesehen werden, vgl. Tabelle 7.

---

7) Analoges gilt auch für den 'Negativbereich'.

Inwieweit jeder Heranwachsende eine seinem Leistungsvermögen angemessene Bewertung erhält, hängt demnach maßgeblich davon ab, wie er selbst - angeregt und herausgefordert durch die Umwelt (Lehrer, Eltern u. a.) - seine Potenzen ausschöpft. Darüber hinaus ist jedoch auch selbstkritisch zu fragen, inwieweit Beurteilungsfehler bzw. -schwächen des Lehrers das Zustandekommen eines möglichst objektiven Bildes vom Schüler gefährden?

Um darüber Aufschluß zu erhalten, wurden Analysen durchgeführt, in denen das Lehrerurteil (Fachnote od. Verbaleinschätzung über eine bestimmte Merkmalsausprägung) mit adäquaten Testergebnissen in Beziehung gesetzt wurde. Mittels eines über die Regressionsgleichung errechneten Erwartungswertes konnten somit Fehleinschätzungen (Abweichungen zwischen Testleistung und dem Urteil des Lehrers) aufgezeigt werden. Untersucht wurde die Adäquatheit zwischen dem Leistungsvermögen und deren Bewertung innerhalb und zwischen

- den Schulklassen
  - den Geschlechtergruppen
  - den verschiedenen Gruppen an Spitzenschülern
  - den verschiedenen Zensurenklassen der Gesamtpopulation.
- 
- Die schulklassenspezifische Analyse der 'Stimmigkeit' von Mathematikzensur und Mathematiktestleistung offenbarte, daß
  - von 58 Schulklassen
  - nur 6 ihre Einstufung (Zensurenmittelwert) durch adäquate Mathematiktestleistungen völlig bestätigen konnten,
  - 24 Klassen Differenzen von 0,2 Ausprägungsgrade [davon werden 8 Klassen zu streng und 16 Klassen zu mild bewertet] aufweisen,
  - 17 Klassen bereits Abweichungen von 0,4 Ausprägungsgrade [davon erfahren 6 Klassen eine zu strenge und 11 Klassen eine zu milde Bewertung durch den Mathematiklehrer] offenbaren
  - und 11 Klassen sogar bis zu 0,6 Ausprägungsgrade vom Erwartungswert abweichen [hier wird in 6 Klassen ein zu strenger und in 5 Klassen ein zu milder Bewertungsmaßstab angelegt].



- Das In-Beziehung-setzen von Mathematikzensur und Mathematiktestleistung innerhalb der Gesamtpopulation ergab (vgl. Tabelle 9), daß sich in der Zensurenklasse 1 viele Schüler befinden, deren Testleistung unter dem errechneten Erwartungswert liegt; folglich wird hier im Durchschnitt etwas zu positiv bewertet. Dagegen befinden sich in den Zensurenklassen 4 und 5<sup>8)</sup> Schüler, welche Testleistungen erbringen, die deutlich über dem Erwartungswert ihrer Fachnote liegen. Demnach werden auch hier viele Schüler nicht ihrem Leistungsvermögen angemessen - in diesem Falle 'zu streng' - bewertet. Im Durchschnitt kommen die Schüler mit den Mathematiknoten 2 und 3 dem auf der Grundlage ihrer Testleistung errechneten Erwartungswert am nächsten, d. h. bei ihnen besteht die größte Übereinstimmung zwischen Schulleistung (gemessen an den Fachnoten) und Testleistung.

Im Vergleich dazu wird ein Teil der schulleistungsbesten Schüler überbewertet und ein Teil der schulleistungsschwachen Schüler unterschätzt. Da die Extremgruppen stark geschlechtsspezifisch besetzt sind, betrifft die Überschätzung (der intellektuellen Leistungspotenz) in größerem Umfang die Mädchen, während von der Unterschätzung (der intellektuellen Leistungspotenz) vor allem die Jungen betroffen sind.

- Die Überschätzung der Schulleistungstarken und die Unterschätzung der Schulleistungsschwachen betrifft nicht nur die Bewertung in Form von Zensuren sondern auch das Verbalurteil. Aus Tabelle 12 geht beispielsweise hervor, daß der Lehrer in seiner Verbaleinschätzung über das Niveau der 'allgemeinen Intelligenz' den gleichen 'Zwängen' unterliegt. Um die Fundiertheit der Aussage 'Überschätzung der zensurenstarken und Unterschätzung der zensurenschwachen Schüler' noch differenzierter zu prüfen, wurde der Erwartungswert auf der Grundlage der Gesamtintelligenztestleistung (n GIT) bestimmt und zur Notengebung in mehreren Fachdisziplinen in Beziehung gesetzt, vgl. Tabelle 14.

---

8) Der Anteil der Schüler mit der Fachnote 5 ist so gering, daß er statistisch nahezu bedeutungslos ist.

Die Abweichungen vom Erwartungswert bei der Einschätzung der 'allgemeinen Intelligenz' bestätigten sich jedoch auch bei dieser Vorgehensweise.

- Innerhalb der verschiedenen Gruppen an Spitzenschülern sind die Fehleinschätzungen (sowohl im Hinblick auf die Notengebung als auch bezüglich der Verbalurteile über intellektuelle und außerintellektuelle Merkmalsausprägungen) in der Gruppe der zensurenbesten Schüler (3x1) am größten, vgl. dazu Tabelle 13, 15 und 16. Mit zunehmender schulischer Leistungsfähigkeit (von der Zensurengruppe 3x1 über 2x1 bis 1x1) verringern sich die Differenzbeträge, dennoch werden alle Gruppen von Spitzenschülern von den Lehrern im Durchschnitt zu positiv zensiert bzw. beurteilt.

- Die geschlechtsspezifische Analyse, vgl. Tabellen 13, 15 und 16, offenbarte,

- . daß innerhalb der Spitzenschüler die Überschätzungen bei den Mädchen in der Regel noch höher sind als bei den Jungen,
- . daß innerhalb der Gesamtpopulation die Jungen im Durchschnitt leicht unterschätzt und die Mädchen leicht überschätzt werden.

### Welche Schlußfolgerungen resultieren aus der Bearbeitung des Problemkreises 3?

Die Aufbereitung der empirischen Daten veranschaulichte, daß sich die Lehrer in ihrem Bewertungsverhalten stark vom 'Gesamteindruck' des Schülers beeinflussen lassen. Sie nehmen z. T. ungerechtfertigte Generalisierungen vor und schließen von sehr guten oder mangelhaften schulischen Leistungen und Verhaltensweisen relativ geradlinig auf sehr gute oder mangelhafte intellektuelle, motivationale und sozial-charakterliche Eigenschaften. Dieser Effekt der Staffellung von Ausprägungsgraden bei den eingeschätzten Persönlichkeitsmerkmalen in Abhängigkeit von der Zensurenklasse konnte empirisch gesichert nachgewiesen werden.

In der Schulpraxis trifft dieses Kausalitätsprinzip für viele Schüler zu-jedoch nicht für jene, die sich als positiv oder negativ diskrepant erweisen. Damit deutet sich an, daß der er-

hebliche Einfluß des Außerintellektuellen auf das Zustandekommen der Schulleistung dem Lehrer offensichtlich Probleme beim Bewerten bereitet. Es ist ihm zwar bewußt, daß die Mädchen ihre Leistungspotenzen besser ausschöpfen als die Jungen, da er ihnen bei annähernd geschlechtsindifferenter Bewertung der intellektuellen Voraussetzungen bessere schulische Leistungen (Fachzensuren) bestätigt als den Jungen, aber er ist nicht durchweg in der Lage zu entscheiden, ob diese Leistungen vornehmlich auf überdurchschnittlich entwickelten intellektuellen oder motivationalen Eigenschaften beruhen.

Dadurch erfolgen vor allem in den Extremgruppen Fehleinschätzungen, weil dort der Einfluß motivationaler Eigenschaften besonders groß ist.

Welche Konsequenzen erwachsen aus den vorgestellten Ergebnissen für das Erkennen der individuellen Stärken der Schüler?

Die Abweichungen zwischen Schulleistung und Testleistung sowohl innerhalb der Gesamtpopulation der einbezogenen Schüler der 6. Klassen als auch innerhalb bestimmter Leistungsgruppen relativieren die Brauchbarkeit der verschiedenen Bewertungsformen des Lehrers zur Diagnose der intellektuellen Leistungsfähigkeit der Schüler in bestimmtem Maße.

Es offenbarten sich folgende Schwachstellen innerhalb der schulischen Leistungsdiagnostik:

- das Erkennen einer hohen Allgemein- bzw. Spezialbefähigung betreffend

Wie die Analysen belegen, fallen die Verbaleinschätzungen des Lehrers über unterschiedliche Persönlichkeitsbereiche des Schülers um so besser aus, je positivere Fach- und Verhaltenszensuren vorliegen. Dementsprechend wird bei Schülern mit einer vorbildlichen Lerneinstellung in der Regel eine höhere intellektuelle Befähigung vermutet als bei niedrigmotivierten Schülern. Die Testergebnisse zeigen jedoch, daß überdurchschnittliche intellektuelle Leistungen nicht nur von den zensurenbesten Schülern erbracht werden. Damit erweist sich der Rückschluß von der Höhe (Qualität) der Schulleistung auf das

Niveau der intellektuellen Leistungsfähigkeit z. T. als problematisch. Resultiert doch daraus eine mehr oder weniger beträchtliche Überschätzung der intellektuellen Potenzen vieler hochmotivierter, schulleistungstarker Schüler - eine Gruppe, die mehr Mädchen als Jungen umfaßt. Umgekehrt werden vor allem solche Schüler, deren Leistungsschwächen die Folge einer weniger normgerechten Lerneinstellung sind, in ihrem intellektuellen Leistungsvermögen z. T. erheblich unterschätzt; das betrifft mehr Jungen als Mädchen. Infolgedessen haben gegenwärtig vor allem solche Schüler eine Chance als überdurchschnittlich befähigt eingeschätzt zu werden, die sich normangepaßt verhalten und in möglichst vielen Fachdisziplinen eine sehr gute Aufgabenrealisierung nachweisen. Spezialbegabungen (-befähigungen), welche nur auf relativ eng begrenzten Gebieten zu überdurchschnittlichen Leistungen führen, werden dagegen seltener identifiziert.

- das Erkennen des Fähigkeitsniveaus über die Fachzensur  
betreffend

---

Die Erscheinung, daß die Verbaleinschätzung des Lehrers über die intellektuellen und außerintellektuellen Persönlichkeitseigenschaften der Schüler im allgemeinen bedeutend strenger ausfällt als die Bewertung analoger Merkmalsbereiche mittels der Fach- und Verhaltenszensuren, deutet darauf hin, daß der Zensur nur eine bedingte Aussagefähigkeit im Hinblick auf Niveau und Richtung der individuellen Stärken des Schülers zukommt. Die Ursachen für diese Widersprüche im Beurteilungsverhalten des Lehrers sind u. a. darin zu suchen, daß die den Fachnoten zugrunde liegenden Leistungsanforderungen z. T. überwiegend auf eine außerintellektuelle Beanspruchung der Schüler orientieren.

Rein statistisch gesehen spricht dafür auch die hohe Korrelation der Fleißnote mit den Fachzensuren.

Einen Hinweis auf die relative Einförmigkeit des schulischen Leistungsanspruchs bzw. -vollzuges liefert auch die Verbaleinschätzung selbst. Die nach Ansicht der Lehrer vorhandenen Abweichungen zwischen dem Entwicklungsstand der reproduktiven, produktiven und schöpferischen Denkfähigkeiten, vgl. Übersicht 1, deuten auf erhebliche Defizite im produktiv-schöpferischen Tätigsein hin.

Vielseitige Anforderungen, welche auf die Entwicklung einer breiteren - als gegenwärtig realisierten - Palette an intellektuellen und außerintellektuellen Persönlichkeitseigenschaften orientieren und durch Gewährleistung von ausreichend Denk- und Handlungsspielraum

- die Lernmotivation stimulieren,
- den schöpferischen Anspruch implizit und explizit ausweisen
- und die Entfaltung der Individualität begünstigen,

bilden eine Grundvoraussetzung für ein umfassenderes und sicheres Erkennen der individuellen Stärken der Schüler im Unterricht.

Insgesamt wird deutlich, daß die Schulung des diagnostischen Könnens der Lehrer eine relativ komplexe Aufklärung und Befähigung voraussetzt und zwar in bezug auf

- jeden Schüler angemessen herauszufordern, um ihn durch vielseitiges und auch interessensspezifisches Tätigsein zum Ausschöpfen seiner individuellen Leistungspotenzen zu veranlassen.

Dabei ist das Verhältnis von Intellektuellem und Außerintellektuellem nicht pauschal festzulegen sondern einfühlsam so zu variieren, daß damit ein optimaler Leistungsanreiz für den Schüler verbunden ist.

- Neben didaktisch-methodischen Weiterbildungen zur Gestaltung anspruchsvoller - in jedem Fall entwicklungsstimulierender - Leistungsanforderungen muß auch die Befähigung des Lehrers zum möglichst objektiven Ermitteln und angemessenen unvoreingenommenen Bewerten von Prozeß und Ergebnissen der Schülertätigkeiten weiter qualifiziert werden. Dabei erscheint es sinnvoll, die Übergewichtigkeit der durch Fleiß hervorgerufenen Lernleistung gegenüber der reinen Denkleistung, des Außerintellektuellen gegenüber dem Intellektuellen auch innerhalb der Ermittlungs- und Bewertungspraktiken schrittweise abzubauen. Damit wären günstige Voraussetzungen dafür geschaffen, daß die Fachnote und das Niveau des geistigen und geistig-praktischen Leistungsvermögens einander besser entsprechen.

### 1.3. Anfragen zum Thema einschließlich Stellungnahmen der Lehrer

- Auch dem Lehrer wird die Tendenz zur Positivierung der Schulnoten bewußt.

Anfrage dazu:

'Inwieweit ist diese Positivierung gerechtfertigt, wo liegen ihre Ursachen?'

In den Stellungnahmen kommt folgendes zum Ausdruck:

Die Lehrer fühlen sich verpflichtet, den Nachweis zu erbringen, daß die Schüler gut lernen (den Unterrichtsstoff gut beherrschen). Gemessen wird das dabei erreichte Niveau in der Regel über die Fachnoten (Zensurendurchschnitte).

Diese Art und Weise der Rechenschaftslegung über die geleistete Bildungs- und Erziehungsarbeit veranlaßt zwar kaum einen Lehrer zu bewußten Zensurenmanipulationen, weil daraus neue Konflikte vor allem im Hinblick auf die Lehrer-Schüler-Beziehung erwachsen würden. Die Pädagogen passen sich jedoch dieser Form der Abrechnung bzw. Bewertung ihrer Tätigkeit an, indem sie mit ihrem Leistungsanspruch vor allem innerhalb von Kontrollarbeiten zurückgehen. Gefordert wird hier in der Regel nur das, was vom Schüler in gleicher oder ähnlicher Art und Weise schon mal bewältigt wurde. Da sich die Schülerleistungen folglich auch im Anwendungsbereich vornehmlich auf einen Nachvollzug beschränken, ist eine hohe Lernmotivation (positive Lerneinstellung) oft die wichtigste Voraussetzung für einen normentsprechenden Lösungsvollzug und die daraus resultierende positive Bewertung.

Anfrage:

'Inwiefern begünstigt unser kriteriumorientiertes Zensurenmodell die Tendenz zur Positivierung der Fachnoten?'

Nach Einschätzung der Lehrer verleitet das kriteriumorientierte Zensurenmodell oft dazu, das Anforderungsniveau von Aufgaben zu pauschal, zu wenig auf den Schüler zugeschnitten festzulegen. Selbstkritisch geben viele an, daß die Begründung, sich dabei einzig und allein am Lehrplanniveau zu orientieren, kein Entschuldigungsgrund dafür sein kann und darf, daß im wesentlichen nur für die Schüler mit durchschnittlichen

und leicht unterdurchschnittlichen intellektuellem Leistungsvermögen eine angemessene Herausforderung gewährleistet wird, während für die Mehrheit der leistungspotentesten Schüler Unterforderungen typisch sind. Die Unterforderung wird meist ohne 'schlechtes Gewissen' auszulösen in Kauf genommen. Ein Teil der Lehrer gibt an, sich ihres Ausmaßes gar nicht bewußt zu sein, zumal sie sich bei der kriteriumorientierten Bewertung zunächst als weniger konsequenzenreich erweist, als die Überforderung, die ein Ansteigen 'schlechter' Noten zur Folge hat. Die Mehrzahl der Lehrer plädiert nicht für die Übernahme der normorientierten Bewertung, obwohl damit der Trend zur immer positiveren Zensierung konsequent unterbunden würde. Folgerichtig wird auf die Mängel dieser Bewertungspraxis verwiesen - ungesundes Konkurrenzdenken der Leistungsspitze und umgekehrt Demotivierung der Leistungsschwächeren, da jeweils ein entsprechend der Normalverteilung festgelegter Prozentsatz an Schülern die Note 4 bzw. 5 erhält.

In Verbesserung (verantwortungsbewußter Handhabung) der kriteriumorientierten Bewertungspraxis wird sich dafür ausgesprochen, das Anspruchsniveau der Leistungsanforderungen in Übereinstimmung mit den Lehrplanzielen und den individuellen Leistungsbesonderheiten der Schüler festzulegen. Bei deutlicher Ausweisung des erreichbaren Mindestniveaus sollte durch bewußten 'Einbau' individuumsspezifisch zu nutzender Freiräume und Alternativen die Grenzen nach oben offengehalten werden. Damit erscheint es möglich, jeden entsprechend seiner Leistungspotenzen herauszufordern und vor allem 'sehr gute' Noten nicht für anstrengungsloses Tätigsein zu vergeben.

Zur praktischen Realisierung würde sich anbieten, daß etwa 50 Prozent aller Aufgaben (innerhalb einer Kontrollarbeit) im Rahmen eines sogenannten Pflichtteiles von allen Schülern einheitlich zu bearbeiten sind. Dieser Pflichtteil sollte 50 Prozent des Zeitvolumens und Punkteanteiles umfassen. In einem Wahlteil sind dann Aufgaben zu gleichen oder ähnlichen Inhalten mit differenziertem Anspruchsniveau einzusetzen. Sinnvoll erscheint, mit dieser Differenzierung dem definierten Leistungsanspruch (s. Päd. Wörterbuch) für die Vergabe der Noten 1 - 3 zu entsprechen. Die Quantifizierung der Soll-

Werte müßte dem gerecht werden. Das unterschiedliche Anspruchsniveau wäre dabei verbindlich auszuweisen, wobei der Schüler selbst entscheiden soll, mit welchem Anforderungsniveau er sich identifiziert.

Anfrage:

'Wäre es nicht sinnvoll, für alle grundlegenden Fachrichtungen altersspezifische Leistungstests auszuarbeiten, um somit den Fachlehrern die Diagnostik zu erleichtern?'

Grundeinstellungen der Lehrer dazu:

- Fachspezifische Leistungstests sind vor allem dann erwünscht, wenn ihr Leistungsanspruch auf grundlegende fachlich relevante Fähigkeiten orientiert und die Reproduktion von Faktenwissen auf ein Minimum beschränkt.
- Fachspezifische Leistungstests können für den Lehrer eine wertvolle Hilfe sein, wenn sie ihm aufzeigen, welche Schüler noch über Leistungsreserven verfügen (negativ diskrepant sind) und welche ihr Leistungsvermögen weitgehend ausschöpfen.
- Die Ergebnisse von Leistungstests sollten pädagogisch wirksam zur Stimulierung der Leistungspotenzen der Schüler genutzt werden. Es erscheint jedoch nicht empfehlenswert, sie in die Leistungsbewertung des Schülers einfließen zu lassen, um die Schüler nicht durch das Benutzen von zweierlei Maßstäben zum Messen ihrer Leistungen zu verunsichern.
- Für sinnvoll wird angesehen, wenn sich hinsichtlich Niveau und Richtung der schulischen Leistungsanforderungen etwas mehr auf den Leistungsanspruch dieser Tests eingestellt wird.

Anfrage:

'Gibt es Beurteilungsfehler, die sich

- a) innerhalb bestimmter Fachrichtungen,
- b) innerhalb bestimmter Altersgruppen - sowohl das Alter der Schüler als auch das Dienstalter der Lehrer betreffend häufig?



Die Klärung dieser Frage setzt exakte diagnostische Analysen voraus. Da die komplexe Untersuchung des diagnostischen Könnens der Lehrer der Unterstufe und Oberstufe zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen war und die Aspekte der Alters- bzw. Fachspezifik erst im Ergebnis dieser Anfrage in die Auswertung aufgenommen wurden, steht ihre Beantwortung noch aus.

## 2. Inhalt der Veranstaltungen zur Förderung - qualitative und quantitative Beanspruchung der verschiedenen Leistungsgruppen im Unterrichtsprozeß

---

### 2.1. Fragestellungen

1. Welche Konsequenzen resultieren aus den ermittelten Stärken und Schwächen der Schüler für deren unterrichtliche Herausforderung?
2. Welche Individualisierungsmaßnahmen sind im Rahmen der polytechnischen Oberschulausbildung möglich, und wo liegen ihre entwicklungsfördernden Potenzen?
3. Welche Individualisierungsmaßnahmen werden vom Lehrer bevorzugt genutzt?
4. Was hindert den Lehrer gegenwärtig daran, dem Individualisierungsaspekt 'Förderung von Stärken' noch umfassender zu entsprechen?
5. Wie fühlen sich die Schüler der verschiedenen Leistungsgruppen im Unterricht herausgefordert?

### 2.2. Ergebnisdarstellung und Interpretation auf der Grundlage empirischer Untersuchungen

---

Zur Beantwortung der Frage:

'Welche Konsequenzen resultieren aus den ermittelten Stärken und Schwächen der Schüler für deren unterrichtliche Herausforderung?'

Die diagnostischen Analysen offenbaren:

- die intellektuelle Entwicklung der Gesamtheit der Schüler vollzieht sich relativ einseitig  
     /Reproduktive Fähigkeiten erweisen sich als besser ausgeprägt als produktiv-schöpferische./
- die außerintellektuelle Entwicklung ist stark geschlechtsspezifisch ausgerichtet  
     /Die höhere Lernmotivation der Mädchen gegenüber den Jungen sowie ihre normangepäßteren Verhaltensweisen haben ein

geschlechtstypisches Ausschöpfen des Leistungsvermögens zur Folge, welches sich im Rahmen der schulischen Anforderungserfüllung vorteilhaft für die Mädchen auswirkt.<sup>7</sup>

Die Analyse des Lehrerurteils über die Stärken und Schwächen der Schüler offenbarte, daß gegenwärtig im Unterricht der Mittelstufe das fleißige und gewissenhafte Nachvollziehen die Hauptleistung des Schülers verkörpert.

Reicht das jedoch aus, um den Ansprüchen

- an die allseitige Persönlichkeitsentwicklung der Heranwachsenden,
- an die Handhabung einer ausreichend differenzierten und objektiven Ermittlung in Verbindung mit einer pädagogisch wirksamen Bewertung

zu entsprechen?

Im Pädagogischen Wörterbuch von 1987 sind folgende Richtlinien für die Erteilung der Noten 1 und 2 verbindlich ausgewiesen:

<u>Note:</u>	<u>Kenntnisse:</u>	<u>Denkleistungen:</u>	<u>Anwenden:</u>
1 = vorbildlich (sehr gut)	fest, umfassend	selbständig, kritisch	bewußt schöpferisch
2 = ohne Mängel (gut)	fest, relativ umfassend	selbständig zusammenhängend	bewußt (in Kenntnis der Wirkung)

Demzufolge setzt die Vergabe der Note 1 ein kritisches und schöpferisches Verarbeiten (Anwenden) des angeeigneten Wissens und Könnens voraus. Hieraus resultiert ein offensichtlicher Widerspruch zur Schulpraxis. Obgleich der Lehrer dieses Leistungsvermögen bei den Schülern für relativ wenig ausgeprägt einschätzt, verteilt er die Note 1 relativ häufig.

Diesem Widerspruch können prinzipiell sehr verschiedenartige Ursachengruppen zugrunde liegen.

- Denkbar wäre z. B., daß die Mehrheit der Leistungsanforderungen diesen Leistungsanspruch weder explizit noch implizit ausweist. Demzufolge würde das Anforderungsniveau der Aufgabe(n) selbst bei optimaler Erfüllung höchstens den Kriterien

der Note 2 entsprechen. Werden derartige Aufgaben eingesetzt, kann der Lehrer nur bei selbständiger Aufgabenauswahlmöglichkeit durch den Schüler wie folgt verfahren:

"Da es keine sehr schwierige Aufgabe war, die du dir ausgesucht hattest, erhältst du für ihre tadellose Lösung die Note 2."

Wird dem Schüler diese Alternative - aus einem Aufgabenangebot mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden auszuwählen - nicht zur Verfügung gestellt, müßte er ansonsten für die vollständige Erfüllung von Aufgaben mit zu niedrigem - im Hinblick auf die Vergabe der Note 1 - Anforderungsniveau die Note 1 erhalten, da der Schüler nicht für den Fehler des Lehrers bestraft werden darf. Damit würde ein Widerspruch zwischen dem Anforderungsniveau der Aufgabe und dem definierten Leistungsniveau für die Vergabe der Note 1 vorliegen.

- Möglich wäre ferner, daß die Leistungsanforderungen zwar auf einem relativ vielseitigen und auch anspruchsvollen Tätigkeitsvollzug orientieren, von der Ermittlung und Bewertung jedoch Übergewichtig das Kenntnissniveau erfaßt wird, da es in der Regel leichter bestimmbar ist als die Fähigkeitsniveaus.

Hierbei handelt es sich um Widersprüche zwischen den Leistungsanforderungen und den ausgewiesenen Lösungselementen.

- In unmittelbarem Zusammenhang mit dem Bestimmen der Lösungselemente steht ihr Quantifizieren, so daß als eine weitere Ursachengruppe für die bestehenden Diskrepanzen zwischen dem Zensureniveau und dem zugrundeliegenden Leistungsniveau schließlich auch Mängel im Bewertungsverhalten des Lehrers in Frage kommen können.

Dazu zählen u. a.

unausgewogene Quantifizierungen der Lösungselemente betreffs der Relationen zwischen

- . Intellektuellem und Außerintellektuellem,
- . Verlaufs- und Ergebnisqualitäten,
- . Fakten- und Methodenwissen,
- . Gedächtnisleistung und Denkleistung (Reproduktivem und Produktivem)

Unsicherheiten im Bewertungsverhalten haben dann häufig zur Folge, daß die Form der Aufgabenlösung, das Lernverhalten u.a.

die Beurteilung der Schülerleistung z. T. ungerechtfertigt beeinflussen.

Während der Nachweis für das Vorhandensein von Bewertungsfehlern bereits innerhalb der diagnostischen Analysen zum Lehrerurteil erbracht wurde, soll nachfolgend untersucht werden, inwieweit auch die beiden erstgenannten Ursachengruppen in der pädagogischen Praxis wirksam werden.

Zur Beantwortung der Frage:

'Welche Individualisierungsmaßnahmen sind im Rahmen der polytechnischen Oberschul Ausbildung möglich, und wo liegen ihre entwicklungsstimulierenden Potenzen?'

Im Rahmen ihrer Schulausbildung wird Schülern der Mittelstufe der Einsatz der nachfolgend genannten Individualisierungsmaßnahmen bewußt. Im Ergebnis dieser Fördermaßnahmen fühlen sie sich wie folgt herausgefordert:

<u>Fördermaßnahmen</u>	<u>angezielte Wirkung (Optimalvariante)</u>
Hinweise zur Rezeption von Fach- bzw. populärwissenschaftlicher Literatur	Bedürfnis zum selbständigen Weiterlernen durch bewußtes Nutzen der Informationsangebote
Hinweise zur bewußten Nutzung der Medien	Stimulierung der Interessenausbildung Kenntniserweiterung
Information über aktuelle Fragen und Probleme des Fachgebietes	Stimulierung der Interessenausbildung Kenntniserweiterung
Würdigung origineller Ideen	durch Anerkennung Ansporn für den schöpferisch tätigen Schüler durch Vorbildwirkung Ansporn für die Mitschüler
Aufgaben mit individuellem Lösungsspielraum bzw. Aufgabenauswahlmöglichkeit	Befähigung zum selbständigen Wählen (entsprechend dem individ. Leistungsvermögen und Anspruchsniveau) der zweckmäßigsten Aufgaben- bzw. Lösungsvariante Wecken besonderen Lerneifers durch Einschränken administrativer Vorgaben bzw. Erhöhung des 'Freiheitsgrades'

<u>Fördermaßnahme</u>	<u>angezielte Wirkung (Optimalvariante)</u>
größeres Aufgabenangebot	initiiert ein zielgerichtetes Tätigsein in den sogenannten 'Leerlaufzeiten'
anspruchsvolle Aufgaben	lösen ein stark forderndes Tätigsein entsprechend Niveau und Richtung der Begabung aus
Aufgaben mit mehreren Lösungswegen	fordern zum disponiblen Tätigsein heraus, welches sowohl konvergente als auch divergente Denkprozesse einschließen kann
Anregung zur gezielten Freizeitbeschäftigung	Aufforderung zum sinnvollen und vielseitigen Tätigsein auf dem Begabungsgebiet über den Unterricht hinaus Fähigkeitsentwicklung Stimulierung der Interessenausbildung
Aufforderung, über die Freizeitbeschäftigung zu berichten	Wertschätzung der außerunterrichtlichen bzw. außerschulischen Arbeit vor dem Kollektiv durch Vorbildwirkung auch Ansporn für die Mitschüler
Beteiligung an der Unterrichtsvorbereitung bzw. Unterrichtsdurchführung	Übernahme von Verantwortung (Wertung als Vertrauensbeweis) Herausforderung eines anspruchsvollen Tätigseins entsprechend der individ. Stärken vor dem und für das Klassenkollektiv Ansporn für die Mitschüler
Organisierung homogener bzw. heterogener Lerngruppen	Förderung von Kooperationsbereitschaft und -fähigkeit, Durchsetzungsvermögen und anderen Führungseigenschaften Übernahme von Verantwortung für einzelne Mitschüler bzw. für die kollektive Leistung wechselseitige Anregung, Begutachtung bzw. Unterstützung
Vermittlung zusätzlichen Faktenwissens bzw. Lösungsverfahren und -techniken	führt zu einer Kenntniserweiterung über das Lehrplanniveau hinaus ermöglicht in der Perspektive ein anspruchsvolles und disponibles Tätigsein

<u>Fördermaßnahme</u>	<u>angezielte Wirkung (Optimalvariante)</u>
Organisierung von Wettbewerben und die Vorbereitung darauf	Leistungsanreiz durch Bewährungssituationen begünstigt die Ausprägung von Anstrengungsbereitschaft und 'Stehvermögen' Aufforderung zu einem besonders anspruchsvollen Tätigsein
Einzelförderung über den Unterricht hinausgehend z. B. in Form von Konsultationen u. a.	ermöglicht ein sehr intensives Eingehen auf die individuellen Stärken vor allem im Bereich der Fähigkeitsentwicklung
Aufforderung, viele Fragen zu stellen	Stimulierung des Problembewußtseins, Anregung zur kritischen Betrachtungsweise

Zur Beantwortung der Frage:

'Welche Individualisierungsmaßnahmen werden vom Lehrer bevorzugt verwendet (und wie groß ist der Anteil der Schüler, welcher dadurch angesprochen wird)?'

**Tab. 16:** Zum Einsatz von Fördermaßnahmen aus Lehrer- und Schülersicht im Fachunterricht der Klasse 6 (n = 305 Fachlehrer bzw. n = 1300 Schüler) und der Klasse 3 (n = 102 Fachlehrer bzw. n = 1150 Schüler)

Fördermaßnahme	Anteil d. Lehrer, welche die ausgewiesenen Fördermaßnahmen einsetzen (im Klammerausdruck) bzw. Anteil der Schüler, welche dazu aufgefordert wurden in den Fächern ... (Angaben in %)						
	De	Ru	Ma	Ph	Bio	De	Ma
	K l a s s e 6				K l a s s e 3		
Zusatzliteratur lesen	47(84)	12(56)	9(80)	12(80)	24(97)	53(99)	48(92)
Medien nutzen	12(80)	11(71)	3(61)	8(62)	20(97)	42(98)	20(87)
AG-Teilnahme	5(65)	10(72)	13 <sup>+</sup> (82)	4(52)	4(79)	43 <sup>7</sup> (73)	37 <sup>7</sup> (69)
Beteiligung an der Unterrichtsvorbereitung	16(84)	15(90)	12(68)	22 <sup>+</sup> (78)	30 <sup>+</sup> (95)	40(99)	35(91)
Freizeittätigkeit suchen	5(93)	44 <sup>+</sup> (89)	14 <sup>+</sup> (69)	5(62)	12(76)	46 <sup>-</sup> (92)	32 <sup>-</sup> (81)
über Freizeittätigkeit berichten	2(93)	22(87)	5(55)	1(44)	3(82)	45(95)	29(87)
mehrere Lösungen suchen	8(47)	7(73)	55 <sup>+</sup> (78)	17(74)	7(58)	35(88)	42(90)
selbständige Aufgabenauswahl	12(86)	8(93)	24(85)	14(64)	16(53)	38(85)	45(92)
eigene Ideen verwirklichen	44(80)	6(85)	6(78)	4(70)	6(49)	30(90)	30(85)
bes. verantwortungsvolle Tätigkeiten ausüben	32 <sup>+</sup> (72)	17(79)	19 <sup>+</sup> (65)	27(57)	15(67)	39(98)	35(92)
Zusatzaufgaben lösen	5(82)	8(87)	24 <sup>+</sup> (88)	5(86)	3(71)	65 <sup>-</sup> (95)	70 <sup>-</sup> (99)
schwierige Aufgaben lösen	7(79)	8(65)	26 <sup>+</sup> (69)	5(66)	5(42)	50(75)	58(69)
selbständige Aufgaben formulieren	9(62)	6(80)	28 <sup>+</sup> (87)	6(57)	5(35)	41(73)	45(75)
kooperatives Tätigsein	23(55)	13(85)	12(61)	8(60)	11(35)	61(75)	65(82)

- Fortsetzung s. S. 55 -



Fortsetzung Tab. 16:

Fördermaßnahme

Anteil d. Lehrer, welche die ausgewiesenen Fördermaßnahmen einsetzen (im Klammerausdruck) bzw. Anteil der Schüler, welche dazu aufgefordert wurden in den Fächern ... (Angaben in %)

	De	Ru	Ma	Ph	Bio	De	Ma
	K l a s s e 6					K l a s s e 3	
Wettbewerbsvorbereitung bzw. -teilnahme	15 <sup>+</sup> (65)	12 <sup>+</sup> (67)	28 <sup>+</sup> (64)	6(34)	4(16)	68 <sup>+</sup> (77)	65 <sup>+</sup> (73)
viele Fragen stellen	14(73)	17(68)	13(81)	19(71)	10(53)	28 <sup>-</sup> (65)	25 <sup>-</sup> (67)
Beteiligung an der Unterrichtsgestaltung	33(100)	34(91)	27(93)	18(91)	27(89)	73(100)	69(93)
zu originellen Ideen bzw. Lösungsvorschlägen auffordern bzw. sie würdigen	3(88)	3(81)	5(91)	5(93)	1(76)	38(95)	35(97)

<sup>+</sup> Betrifft vornehmlich die zensurenbesten Schüler des Faches

<sup>-</sup> Betrifft vornehmlich die zensurenschwachen Schüler des Faches

In bezug auf das Aktivieren der Schüler der verschiedenen Leistungsgruppen wird - die Mittelstufe<sup>9)</sup> betreffend - offensichtlich, daß bis auf wenige Ausnahmen annähernd gleiche - insgesamt gesehen jedoch relativ geringe - Anteile von Schülern mit den Fachnoten 1 - 4 in den jeweils angegebenen Disziplinen durch Fördermaßnahmen angesprochen werden.

In der Unterstufe ist der Anteil der Schüler, welcher sich durch Fördermaßnahmen aktiviert fühlt, insgesamt größer. Im Vergleich zur Mittelstufe - wo zumindest im Fach Mathematik deutlicher auf Spitzenförderung orientiert wird, richten sich die Individualisierungsbemühungen der Deutsch- und Mathematiklehrer der Unterstufe stärker auf die leistungsschwächeren Schüler des jeweiligen Fachgebietes.

Insgesamt offenbart die Praxisanalyse, vgl. dazu auch Tabelle 16, daß im Ensemble aller genutzten Förderaktivitäten der Einsatz solcher Individualisierungsmaßnahmen, welche

- die Schüler auf ein interessen- und stärken-(fähigkeits-) spezifisches Nutzen vorgegebener Denk- und Handlungsspielräume hinlenken,
- auf ein besonders anspruchsvolles - Disponibilität, Ideenvielfalt, Risikobereitschaft, Problemsicht, das Bewältigen schwieriger Situationen herausforderndes - Tätigsein orientieren,
- ein kooperatives Vorgehen einschließen,

gegenwärtig noch keine dominierende Rolle spielt, wobei Unterstufenlehrer diese Maßnahmen in der Regel noch häufiger nutzen als die Lehrer der Mittelstufe.

Demzufolge verringert sich mit zunehmendem Schulalter der Anteil der mit diesem hohen Anspruch herausgeforderten Schüler. Mit dem Übergang von der Unterstufe zur Mittelstufe wird ferner die Schwerpunktsetzung der Individualisierungsbemühungen

---

9) Detaillierte Ergebnisdarstellungen sind dazu im Bericht "Stand und Probleme der Förderung individueller Stärken der Schüler an der POS - Auswertung einer Befragung von Schülern der Unterstufe und Mittelstufe" ausgewiesen.

auf die leistungsschwächeren Schüler allmählich kompensiert zugunsten einer anteilmäßig gleichen Berücksichtigung der Schüler aller Leistungsgruppen. Mit Ausnahme des Faches Mathematik (in der Mittelstufe) reicht die produktiv-schöpferische Herausforderung im Fachunterricht in der Regel jedoch nicht aus, um überdurchschnittliche Leistungsfähigkeiten optimal zu entwickeln. Damit weisen offensichtlich die Mehrheit der unterrichtlichen Leistungsanforderungen in bezug auf die Denkleistung und das Anwenden von Kenntnissen keine dem Zensurniveau 1 adäquaten Ansprüche auf. Die ungleichen Entwicklungsfortschritte der verschiedenen Leistungsgruppen bestätigt auch ein Langzeitvergleich zur Ermittlung des mathematischen Grundkönnens, vgl. Tabelle 17.

Tab. 17: Veränderungen in der Besetzung der Leistungsklassen bei einem wiederholt eingesetzten Schulleistungstest<sup>10)</sup> zur Messung mathematischer Grundfähigkeiten bei Schülern der 6. Klasse (n = 1300)

C-normierte Leistungs- klassen (von 1-9 zunehmendes Können)	prozentuale Besetzung		Abweichung (in %)
	1968	1986	
1	4,2	1,0	-3,2
2	7,0	5,6	-1,4
3	13,4	9,5	-3,9
4	16,7	13,4	-3,3
5	20,0	17,9	-2,1
6	15,5	21,5	+6,0
7	11,4	17,0	+5,6
8	8,4	9,8	+1,4
9	3,4	4,3	+0,9

Die Untersuchungen zur Fähigkeitsentwicklung veranschaulichen, daß sich innerhalb der polytechnischen Oberschulbildung in den zurückliegenden 20 Jahren nachweisbare Ent-

10) Der Test wurde von H. Schulze - einem Bildungssoziologen mit langjähriger pädagogischer Praxiserfahrung - entwickelt.

wicklungseffekte vollzogen. Offensichtlich wird ein deutliches Anheben des Leistungsvermögens der Schüler des 'Mittelfeldes' sowie der Leistungsschwächeren, während die absolute Spitzengruppe relative Konstanz offenbarte.

Die Ergebnisse sprechen dafür, daß die Lehrer schon seit Jahren sehr erfolgreich darum ringen,

- keinen zurückzulassen
- und auch die in der Regel unauffälligeren Schüler mit durchschnittlichem Fähigkeitsniveau hinsichtlich ihres Leistungsanspruches angemessen zu berücksichtigen.

Offensichtlich werden die Individualisierungsabsichten und -bemühungen der Lehrer noch zu einseitig von der traditionellen Orientierung bestimmt, die in einem 'Handbuch für Pädagogen' wie folgt charakterisiert wird:

"Der Lehrer sollte das meiste Augenmerk auf denjenigen Punkt richten, welcher dem Schüler am schwersten fällt. Jedes Individuum hat seine Hauptschwäche an irgendeinem Punkt zu überwinden. Ist der Lehrer fähig, diese herauszufinden und mit allen Kräften darauf hinzuwirken, so darf er den besten Erfolg von seinem Unterricht erwarten."

Den Schwachstellen der Schüler besondere Zuwendung zu widmen, wird auch für die Zukunft aktuell bleiben, jedoch kann damit allein nicht den Bedürfnissen entsprochen werden,

- jedem einen bestmöglichen Start ins Leben zu sichern,
- massenhaft schöpferische Leistungen auf unterschiedlichem Niveau hervorzubringen,
- Lernfreude zu entwickeln.

Dazu bedarf es zusätzlich des bewußten Anknüpfens an die besonderen Stärken jedes Heranwachsenden, eines gezielten Herausforderns der individuellen Vorzüge zum Zwecke einer optimaleren Persönlichkeitsentwicklung und zum gesamtgesellschaftlichen Nutzen.

In diesem Zusammenhang erscheint auch die Stellungnahme von H. Nick, Forschungsbereichsleiter am Institut für Politische Ökonomie des Sozialismus der Akademie für Gesellschaftswissenschaften beim ZK der SED, zur Frage<sup>11)</sup> "Hat die Gesellschaft

---

11) Aus der Beitragsfolge "Vom Wert unserer Werte" zum Thema "Leistungsprinzip" in der 'Jungen Welt' vom 25. 7. 88

auch das Recht, bei der Leistungsförderung Unterschiede zu machen?" aufschlußreich. Er äußerte sich dazu - nach Auffassung des Verfassers sehr treffend - wie folgt:

"Fähigkeiten müssen entwickelt werden. Zu sagen, der hat das Talent und das reicht, um ein Beethoven zu werden, das ist Unfug. Also Begabung (individuelle Stärken - laut Verfasser) muß erst einmal gefunden werden, gefördert und kultiviert, trainiert und gefordert. Das ist es ja auch, was uns in der Schulbildung immer so beschäftigt. Die Talente gehen uns doch unterm Regen durch. So ein ganz helles Kerlchen, das wird meist von niemandem mehr behelligt. Behelligt werden die armen Teufel, die da in der letzten Reihe hängen. Es ist ja auch richtig, daß man ihnen helfen muß, aber unsere Gesellschaft kommt nicht voran, indem 50 Prozent der Überdurchschnittlichen auf die letzten drei Versetzungsgefährdeten konzentriert werden. Das ist für die Gesellschaft ein Verlust an nutzbarem geistigen Potential, und es ist ungerecht gegenüber allen, die großes Talent haben."

Das Berücksichtigen des Individualisierungsaspektes

- 'jeden Schüler entsprechend Niveau und Richtung seiner besonderen Stärken herauszufordern', würde voraussetzen,
- daß die Anforderungen vielseitiger werden müssen, da es möglichst alle Vorzüge gezielt zu berücksichtigen gilt bzw. ausreichend Spielraum für ihre Entfaltung zur Verfügung stehen muß,
- daß die Anforderungen auch relativ hohen Fähigkeitsniveaus auf einem oder mehreren Gebieten entsprechen müssen.

Mit vielseitigeren und anspruchsvolleren, den individuellen Potenzen angemesseneren Leistungsanforderungen könnte gleichzeitig wirksam Einfluß genommen werden auf die bestehenden Diskrepanzen

- zwischen dem Leistungsvermögen der Schüler
- und ihrer Ausschöpfung im Unterricht.

Zur Beantwortung der Frage:

'Was hindert die Lehrer gegenwärtig daran, dem Individualisierungsaspekt 'Förderung von Stärken' noch umfassender zu entsprechen?'

Eine Lehrerbefragung zur Beurteilung der Angemessenheit<sup>12)</sup> der unterrichtlichen Herausforderung der verschiedenen Leistungsgruppen lieferte folgende Daten, vgl. Tabelle 18.

Tab. 18: Selbsteinschätzung des Gelingens der unterrichtlichen Förderung der Schüler mit differenzierten intellektuellen Voraussetzungen durch den Lehrer (n = 216 in der Mittelstufe und n = 116 in der Unterstufe unterrichtende Lehrer)

Gruppierung der Schüler nach ihrer allgemeinen Leistungsfähigkeit	Anteil der Pädagogen, welcher angibt, sie 'stark' bzw. 'sehr stark' zu fördern (in %)
Leistungsstarke	74 (79) <sup>13)</sup>
mittlere Leistungsgruppe	52 (78)
Leistungsschwache	62 (68)

Bemerkenswert erscheint, daß sowohl bei den Unterstufen- als auch den Oberstufenlehrern anteilmäßig die größte Zufriedenheit mit der Förderung der leistungsstarken Schüler besteht. Ihr Förderengagement vereinbart sich <sup>nicht</sup> mit dieser geäußerten Überzeugung. Damit im Zusammenhang stehend können auch die Ergebnisse einer 'Einstellungsuntersuchung' bei Lehrern betrachtet werden, welche offenbarte, daß unter den Schulpraktikern z. T. eine unzureichende Informiertheit über Notwendigkeit und Umsetzbarkeit dieses Förderaspektes vorliegt.

Im Hinblick auf den Verzicht auf konkrete Förderaktivitäten dominieren seitens der Lehrer folgende Begründungen:

12) Angemessene Herausforderung im Wygotskischen Sinne

13) Im Klammerausdruck die Angaben der Unterstufenlehrer

- a) 'Sich ihrer prinzipiellen Nutzbarkeit nicht bewußt gewesen zu sein'

betrifft die Maßnahmen

- Anregung für die Freizeittätigkeit geben
- über die Freizeittätigkeit berichten lassen
- Hinweise zum Nutzen von Medien geben
- Auffordern zum Suchen verschiedener Lösungswege
- Wettbewerbsorganisation bzw. Vorbereitung darauf
- Organisation homogener Lerngruppen
- Einzelförderung über den Unterricht hinaus.

- b) 'Ihren Einsatz für zu zeit- bzw. kraftaufwendig zu halten' betrifft die Aktivitäten

- Gestaltung anspruchsvollerer Aufgaben
- Vermittlung zusätzlicher Lösungsverfahren
- Wettbewerbsorganisation bzw. Vorbereitung darauf
- Organisation homogener Lerngruppen
- Einzelförderung über den Unterricht hinaus.

- c) 'Ihre Ablehnung auf ungünstige Praxisbedingungen zurückzuführen'

betrifft die Fördermaßnahmen

- über Aktuelles auf dem Fachgebiet informieren
- Hinweise zum Lesen von Zusatzliteratur und Nutzen von Medien geben
- Aufgaben mit individuellem Lösungsspielraum einsetzen
- anspruchsvollere Aufgaben einsetzen
- Aufforderung zum Suchen verschiedener Lösungswege
- Organisation homogener und heterogener Lerngruppen
- Organisation von Wettbewerben bzw. Vorbereitung darauf
- Vermittlung zusätzlichen Faktenwissens bzw. Lösungsverfahren
- Einzelförderung über den Unterricht hinaus.

Da sich mit der Begründung 'die Bedingungen in der Schulpraxis erlauben den Einsatz von Fördermaßnahmen nicht' in relativ großem Umfang identifiziert wurde, was nur teilweise

gerechtfertigt erscheint, erfolgte noch eine detailliertere Bestimmung der hemmenden Einflußfaktoren, vgl. Tabelle 19.

Tab. 19: Beurteilung der hemmenden Einflußnahme ausgewählter objektiver und subjektiver Bedingungen auf die Realisierung von Fördermaßnahmen durch den Lehrer

Objektive bzw. subjektive Bedingungen	Anteil der Pädagogen, welcher sich dadurch stark beeinträchtigt fühlt (in %)
- Unterschiede im Leistungsniveau der Klasse	59
- Stoff-Zeit-Relation	31
- die Klassenfrequenz	18
- die Lehrplananforderungen (inhaltlich)	12
- die Unterrichtsdisziplin	9
- die Qualität der Unterrichtshilfen	7
- das didakt.-methodische Können der Pädagogen	5
- die Qualität der Lehrbücher	4
- das fachspezifische Können der Pädagogen	4
- das psychologische Können der Pädagogen	3

Obgleich die Pädagogen ihr eigenes Können nicht unmittelbar als Hemmnis ausweisen, bringen sie mit ihrer Selbsteinschätzung doch indirekt ihre relative Ratlosigkeit zum Ausdruck, im Rahmen des Klassenunterrichtes bei Bewältigung des vorgegebenen Stoffpensums in der zur Verfügung stehenden Zeit den unterschiedlichen Leistungsvoraussetzungen der Schüler angemessen zu entsprechen.



Zur Beantwortung der Frage:

'Wie fühlen sich die Schüler der verschiedenen Leistungsgruppen im Unterricht herausgefordert?'

Analysiert werden soll hier vor allem, inwieweit die Einschätzung des Lehrers zur Angemessenheit der unterrichtlichen Förderung, vgl. Tabelle 18, durch die Schüler bestätigt wird.

Mit der Untersuchung der Adäquatheit der unterrichtlichen Herausforderung der verschiedenen Leistungsgruppen bzw. des Ermitteln von Unter- oder Überforderungserscheinungen konnte gleichzeitig überprüft werden, ob sich die Lehrer vor allem deshalb für ein relativ undifferenziertes Anspruchsniveau und eine zu leichte Vergabe der Note 1 entschließen,

- weil sie damit dem Leistungsvermögen der Mehrheit der Schüler am Optimalsten entsprechen,
- alle Schüler gleichermaßen motivieren.

Die Angemessenheit der unterrichtlichen Herausforderung der Schüler wurde u. a. anhand der Parameter

- Aufwand an Bemühungen zum erfolgreichen Aufgabenlösen (betrifft das anspruchsvolle Tätigsein)
- Ausnutzung der Unterrichtszeit (betrifft das Tätigsein an sich)

ermittelt. Die Selbsteinschätzung der Schüler wurde nach

- leistungsgruppenspezifischem,
- fachspezifischem
- und schulspezifischem Gesichtspunkt

differenziert, vgl. Tabellen 20 - 22.



Tab. 22: Die Streubreite bei der Identifikation mit den Antwortpositionen zum 'Aufwand an Bemühungen ...' innerhalb der einbezogenen Teilpopulationen (Schüler unterschiedlicher Schulen) der Mittelstufe

Minimal- und Maximalwerte (in %) bei der Identifikation mit den Antwortpositionen:			
	mühe- los	nur mit Mühe b e w ä l t i g e n	trotz Mühe oft nicht
<u>in Deutsch</u>			
a) Gesamt- populat. ( $\bar{x}$ )	73	24	3
b) innerhalb der Teilpopulat.	von 53 bis 82	von 17 bis 32	von 0 bis 13
<u>in Russisch</u>			
a) Gesamt- populat. ( $\bar{x}$ )	48	46	6
b) innerhalb der Teilpopulat.	von 27 bis 63	von 20 bis 66	von 0 bis 20
<u>in Mathematik</u>			
a) Gesamt- populat. ( $\bar{x}$ )	59	36	5
b) innerhalb der Teilpopulat.	von 28 bis 88	von 13 bis 56	von 0 bis 16
<u>in Physik</u>			
a) Gesamt- populat. ( $\bar{x}$ )	56	38	6
b) innerhalb der Teilpopulat.	von 24 bis 85	von 15 bis 57	von 0 bis 21
<u>in Biologie</u>			
a) Gesamt- populat. ( $\bar{x}$ )	72	26	2
b) innerhalb der Teilpopulat.	von 47 bis 88	von 6 bis 44	von 0 bis 11



Tab. 25: Streuungsbreite bei der Identifikation mit den Antwortpositionen zur 'zeitlichen Auslastung' innerhalb der einbezogenen Teilpopulationen (Schüler unterschiedlicher Schulen) der Mittelstufe

		Minimal- und Maximalwerte (in %) bei der Identifikation mit den Antwortpositionen		
		'meistens zu tun haben'	'manchmal nichts zu tun haben'	'oft nichts zu tun haben'
<u>in Deutsch</u>				
a)	Gesamt-populat. ( $\bar{x}$ )	34	54	12
b)	innerhalb der Teilpopulat.	von 18 bis 54	von 36 bis 73	von 0 bis 30
<u>in Russisch</u>				
a)	Gesamt-populat. ( $\bar{x}$ )	44	45	11
b)	innerhalb der Teilpopulat.	von 23 bis 58	von 29 bis 70	von 0 bis 27
<u>in Mathematik</u>				
a)	Gesamt-populat. ( $\bar{x}$ )	43	41	16
b)	innerhalb der Teilpopulat.	von 24 bis 81	von 18 bis 58	von 0 bis 37
<u>in Physik</u>				
a)	Gesamt-populat. ( $\bar{x}$ )	39	47	14
b)	innerhalb der Teilpopulat.	von 20 bis 73	von 24 bis 62	von 0 bis 37
<u>in Biologie</u>				
a)	Gesamt-populat. ( $\bar{x}$ )	35	51	14
b)	innerhalb der Teilpopulat.	von 20 bis 67	von 17 bis 74	von 0 bis 30

Die Ergebnisse weisen sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht auf eine Unterforderung vieler Schüler hin.

Dabei gelingt den Lehrern das Beschäftigen der Schüler (Auslösen von Schülertätigkeiten) offensichtlich noch besser, als das Initiieren eines anspruchsvollen Tätigseins, welches echte Anstrengungen voraussetzt.

Von der Unterforderung werden die zensurenbesten bzw. die leistungspotentesten Schüler (laut Testergebnisse) am nachhaltigsten betroffen. Obgleich mit abnehmender Schul- bzw. Testleistungsfähigkeit die Angemessenheit der unterrichtlichen Herausforderung zunimmt, sind Tendenzen zur Unterforderung auch bei leistungsschwächeren Schülern nachweisbar. Hierbei muß es sich keinesfalls um Überschätzungen dieser Schüler handeln,

- da einerseits im Rahmen der diagnostischen Analysen ermittelt wurde, daß ein beträchtlicher Anteil der Schüler mit der Note 3 in den wissenschaftlichen Fächern noch über erhebliche Leistungsreserven verfügt
- und andererseits selbst bei Schülern mit nur durchschnittlichem oder sogar leicht unterdurchschnittlichem intellektuellem Leistungsvermögen eine mangelhafte Aufgabenerfüllung nicht vorrangig könnens- sondern einstellungsbedingt sein kann.

Die optimalste unterrichtliche Herausforderung erfährt in der Regel die Mehrheit der Schüler mit Fachnoten zwischen 3 und 4 bzw. durchschnittlichen und leicht unterdurchschnittlichen Testleistungen. Für sie gilt in der Regel, daß sie sich anstrengen müssen, um die Aufgaben zu bewältigen.

Die daraus resultierenden besonders günstigen Entwicklungseffekte dieser Leistungsgruppen konnten im Rahmen von Langzeituntersuchungen nachgewiesen werden, vgl. Tabelle 17.

Die ermittelten Leistungssteigerungen vor allem bei den Schülern mit durchschnittlichem und leicht unterdurchschnittlichem intellektuellem Leistungsvermögen vereinbaren sich widerspruchsfrei mit dem empirisch gesicherten Beleg, daß sich die Mehrheit der unterrichtlichen Anforderungen relativ undiffe-

renziert auf den Leistungsdurchschnitt der Klasse (das Mittelfeld) einstellt, ohne Freiräume für höhere Leistungsansprüche bewußt einzuplanen und damit die Grenzen nach oben offenzuhalten. Da das Anforderungsniveau stets etwas über dem aktuellen Leistungsniveau des Heranwachsenden liegen muß, wenn optimale Entwicklungseffekte erzielt werden sollen, resultieren daraus besonders günstige Entwicklungsbedingungen für die leistungsschwächeren Schüler.

Das für die Mehrheit der einbezogenen Schüler der 3. und 6. Klasse zutreffende Problem der Unterforderung manifestiert sich innerhalb der ausgewählten

- Fachdisziplinen
  - und Teilpopulationen (Schulen)
- unterschiedlich stark.

So wird beispielsweise in den Fächern Deutsch und Biologie in keiner der  $\approx 30$  einbezogenen Schulen erreicht, daß sich wenigstens die Hälfte der Schüler (der Mittelstufe) anstrengen muß, um die fachlichen Anforderungen zu erfüllen. Dagegen schaffen es in Russisch, Mathematik und Physik bereits einige Schulen, bis zu zwei Drittel der Schüler in diesem Sinne herauszufordern.

Ähnliche fachspezifische Differenzierungen zugunsten der Fachdisziplinen Russisch, Mathematik und Physik gibt es auch hinsichtlich der Ausnutzung der Unterrichtszeit.

Im Vergleich zum Anteil der Schüler, welcher im Unterricht zum angestregten Tätigsein veranlaßt wird, fällt der Anteil der Schüler, welcher sich im wesentlichen für kontinuierlich beschäftigt (aktiviert) einschätzt, bedeutend größer aus. Das bestätigt erneut die Hypothese, daß es dem Lehrer offensichtlich leichter fällt, die Schüler zu beschäftigen ohne daß es ihnen dabei regelmäßig gelingt, dieses Tätigsein mit einem persönlichkeitsadäquaten Anspruch zu verbinden.

Die Überforderung erweist sich demgegenüber als relativ unerschwellig. In der Unterstufe tritt sie noch etwas deutlicher in Erscheinung als in der Mittelstufe, was z. T. erklären könnte, warum Unterstufenlehrer sich besonders intensiv um die Leistungsschwachen bemühen, vgl. Tabelle 16.

Insgesamt wird jedoch von der übergroßen Mehrheit der Schüler mit der Fachnote 4 eingeschätzt, daß sie die fachlichen Anforderungen bei Aufwendung entsprechender Anstrengungen durchaus zufriedenstellend bewältigen könnten. Da die diagnostischen Analysen z. T. erhebliche Mängel in der Lernmotivation vieler schulleistungsschwacher Schüler offenbarten, wird mit hoher Wahrscheinlichkeit die fehlende oder zu geringe Anstrengungsbereitschaft und nicht das Anforderungsniveau der Aufgabe zum Hemmnis für einen erfolgreichen Lösungsprozeß.

Bis auf relativ geringfügige Abweichungen entsprechen sich die unterrichtlichen Herausforderungen in der Unterstufe und in der Mittelstufe sowohl qualitativ als auch quantitativ. Die altersspezifischen Differenzierungen betreffen vornehmlich die quantitative Auslastung der Schüler, die laut Selbsteinschätzung in der Mittelstufe noch ausgeprägter ist als in der Unterstufe.

Damit stellen sich die Lehrer vermutlich auf das Erfordernis ein, daß mit zunehmendem Schulalter ein Nichtbeschäftigen der Schüler Disziplinprobleme zur Folge hat. Geringfügige Unterschiede gibt es auch im Hinblick auf das Herausfordern zum angemessenen Tätigsein. In der Mittelstufe gelingt es noch weniger als in der Unterstufe, sich auf das Leistungsniveau der Schüler (insbesondere der Leistungsfähigsten) einzustellen.

Im Ergebnis der vorgestellten Analysen zum

- Können der Schüler
- ihrer Herausforderung
- und Bewertung

wäre demnach einzuschätzen, daß die Tendenz zur Positivierung der Fachnoten nicht folgerichtig einhergeht

- mit einer Steigerung des Leistungsvermögens aller Leistungsgruppen,
- mit Leistungsanforderungen und einer dementsprechenden Leistungsrealisierung, welche den Ansprüchen an die Vergabe sehr guter Noten in weitestem Sinne gerecht wird,



- mit angemessen hohen entwicklungsstimulierenden Herausforderungen für jeden Schüler (jede Leistungsgruppe).

Die Entwicklung der Heranwachsenden durch das rechte Maß an Anforderungen zu stimulieren, gelingt gegenwärtig in quantitativer Hinsicht - alle zu aktivieren - besser als in qualitativer, d. h. mit der notwendigen individuumsspezifischen Differenziertheit nach Niveau und Richtung tätig werden zu lassen. Die häufig zu einseitigen und relativ anspruchslosen Leistungsanforderungen forcieren einerseits bei den hochmotivierten Schülern die vollständige Aufgabenerfüllung, was eine Zunahme an positiven Bewertungen zur Folge hat. Andererseits tragen derartig einförmige Aufgabenstellungen jedoch kaum dazu bei, ein besonderes Aufgabeninteresse und Lösungsengagement hervorzurufen. Folglich wird durch ihren Einsatz nur selten erreicht, daß die niedrigmotivierten Schüler ihre reservierte Haltung aufgeben und ihre Potenzen im Lösungsprozeß ausschöpfen.

Folglich kommt es zur Erscheinung der Positivierung von Fachnoten

- vor allem bei den hochmotivierten Schülern mit durchschnittlicher intellektueller Befähigung.  $\angle$  Diese Schüler erreichen im Rahmen der unterrichtlichen Aufgabenrealisierung häufig ihre Leistungsgrenze. Für die vollständige Erfüllung der häufig zu niedrigen Leistungsanforderungen wird zwangsläufig<sup>14)</sup> die Note '1' erteilt, was letztendlich zum Auftreten 'positiver Diskrepanzfälle' führt.<sup>7</sup>
- ohne die hochmotivierten, überdurchschnittlich befähigten Schüler zum Ausschöpfen ihrer Leistungspotenzen herauszufordern.  $\angle$  Trotz Anforderungserfüllung und sehr guter Noten bleiben sie z. T. weit unter ihren Möglichkeiten, weil sie explizit nicht zum Aufwenden von Anstrengungen angehalten werden.<sup>7</sup>
- ohne alle Schüler zu einer bestmöglichen Aufgabenbewältigung anzuspornen.  $\angle$  Selbst ein Teil der hochbefähigten Schüler zeigt mangelhafte Bereitschaft zur Identifikation mit den unterrichtlichen Anforderungen. Infolgedessen erreichen

---

14) weil eine Inkonsequenz (die zu niedrige Anforderung) oft eine zweite (für ihre vollständige Bewältigung wird eine maximale Bewertung erteilt) zur Folge hat

sie oft nicht die Schulleistungen, die sie aufgrund ihrer Leistungspotenzen eigentlich problemlos bewältigen könnten. Demnach ruft ein zu geringer Leistungsanspruch auch das In-Erscheinung-Treten 'negativer Diskrepanzfälle' hervor.<sup>7</sup>

Wenngleich aus positiven Diskrepanzen durchaus persönlichkeitsstimulierende Wirkungen resultieren können, erschwert das Auftreten von Diskrepanzen zwischen

- a) dem Anforderungsniveau der Aufgaben und den für die Vergabe der Note 1 erforderlichen Leistungsniveau,
- b) dem Leistungsvermögen der Schüler und ihrer aktuell im Rahmen der unterrichtlichen Anforderungserfüllung geäußerten Leistungsfähigkeit

das sachkundige Bewerten durch den Lehrer.

### 2.3. Anfragen zum Thema einschließlich Stellungnahmen der Lehrer

Die Notwendigkeit der umfassenderen Orientierung auf die Förderung der individuellen Stärken aller Schüler wurde allgemein akzeptiert.

In diesem Zusammenhang wurde angefragt, 'inwiefern das Berücksichtigen bzw. erfolgreiche Umsetzen dieses Aspektes nicht neue didaktisch-methodische und z. T. auch psychologische und soziologische Herangehensweisen des Lehrers erfordere!'

In den dazugehörigen Meinungsäußerungen der Lehrer kam u. a. zum Ausdruck:

- Die erfolgreiche Umsetzung dieser Strategie verlangt kein geringfügiges sondern ein deutliches Umdenken mit z. T. tiefgreifenden Konsequenzen für das pädagogische Handeln. Neue, unkonventionelle Wege zu beschreiten, sei gegenwärtig vor allem dann erfolgversprechend, wenn
  - die Schulleitung diesbezüglich Schrittmacherfunktion übernehme und sich auch hinsichtlich ihrer Maßnahmen zur Stimulierung, Unterstützung, Kontrolle und Bewertung auf dieses Erfordernis einstelle,

- . das Pädagogenkollektiv den Kriterien einheitlich handelnd, selbstkritisch, aufgeschlossen gegenüber Neuem (insbesondere im Hinblick auf die persönliche Weiterbildung) im wesentlichen entspreche.
  - Darüber hinaus wurde deutlicher als im Ergebnis der Lehrerbefragung um Anleitung durch Aus- und Weiterbildung er- sucht. Nach Einschätzung der Pädagogen aller Altersgruppen entsprechen Aus- und Weiterbildung diesem Anspruch (Befähigung zur Förderung der individuellen Stärken der Schüler) gegenwärtig noch nicht.
  - Im Hinblick auf die aktuellen Schwachstellen wurde geäußert, daß im Rahmen der didaktisch-methodischen Befähigung mehr Aufmerksamkeit auf die Herausforderung und Ermittlung produktiv-schöpferischer Tätigkeitsqualitäten gerichtet werden sollte.
- Im Mittelpunkt der psychologischen Befähigung wird eine umfassendere Identifikation mit dem 'Individualisierungsaspekt' für notwendig erachtet.
- Die einheitlich und differenziert gehandhabten Führungsmaßnahmen müssen u. a. auch dazu dienen,
- . sich ein umfassendes Bild vom Können (den Stärken und Schwächen) seiner Schüler (jedes einzelnen) zu verschaffen,
  - . die individuellen Stärken jedes Schülers bestmöglich zu entwickeln.

Mit anderen Worten müßte jeder Lehrer die beiden Kardinalfragen:

- . Inwieweit kenne ich jeden meiner Schüler gut genug?
- . Inwieweit nehme ich persönlichkeitsadäquaten Einfluß auf ihn?

nachweisbar positiv beantworten, wenn er dem Erfordernis nach Individualisierung im weitesten Sinne gerecht werden will.

Im Mittelpunkt der sozialen Befähigung muß einerseits, forciert durch die gesellschaftliche Umwelt, die Herausbildung eines hohen Pflicht- und Verantwortungsbewußtseins jedes

Lehrers gegenüber diesem neuen Akzent ihrer Bildungs- und Erziehungsarbeit stehen. Andererseits muß jedoch auch der Schüler zu einer aktiven Rolle in diesem Prozeß befähigt werden. Mittels einer gezielteren Orientierung auf Selbsterziehung sollte angestrebt werden, daß sich der Heranwachsende seiner individuellen Besonderheiten (Stärken und Schwächen) bewußt wird und eigenmotiviert um deren Weiterentwicklung bzw. Zurückdrängung bemüht.

Anfrage:

'Könnte nicht auch durch bestimmte schulpolitische bzw. schulorganisatorische Vorgaben und Maßnahmen dem Aspekt der Individualisierung im Rahmen der polytechnischen Oberschulausbildung noch angemessener entsprochen werden?

In diesem Zusammenhang wurde seitens der Lehrer angeregt:

- für einen ausbildungsgerechten Einsatz der Pädagogen, insbesondere der Absolventen, zu sorgen,
- keine Klassenfrequenzen zuzulassen, welche die Zahl 20 wesentlich übersteigt,
- für alle grundlegenden Fachrichtungen - empfohlen wurde der mathematisch-technische, mathematisch-naturwissenschaftliche, gesellschaftswissenschaftliche, muttersprachliche, fremdsprachliche, musische und evtl. auch sportliche Bereich - fakultative Kurse einzurichten, welche die Schüler ab 5. Klasse entsprechend ihrer besonderen Stärken und Interessen besetzen. Die verbindlichen Lehrpläne für die fakultativen Kurse müßten eindeutig in Richtung produktiv-schöpferische Befähigung der Schüler orientieren, wobei dem Lehrer auch bestimmte Freiräume - entsprechend der besonderen Stärken der Schüler seines Kurses - zu überlassen sind.

Vorgeschlagen wurde ferner,

- daß die Schülerzahlen pro Kurs die Zahl 10 nicht übersteigen dürfen,
- daß die materiell-technische Ausstattung des Kurses dem relativ hohen Leistungsanspruch gerecht wird,
- daß durch Doppelstunden - zur Diskussion stand jedoch auch ein voller Unterrichtstag - ein effektiverer Materialeinsatz und das Inangriffnehmen komplexerer Aufgaben zu gewährleisten ist,

- daß die Bewertung in Analogie zum obligatorischen Unterricht erfolgen solle, wobei die Einzelnoten jeweils am Ende einer Teiletappe zu einer Gesamtnote zusammenzufassen und auf dem Zeugnis auszuweisen sind. Darüber hinaus wird nach jeder Etappe die Anfertigung einer Einschätzung zum Entwicklungsstand der geforderten Stärken empfohlen.
- daß der Kurs altersstufenspezifisch - evtl. nachdenken über die Zusammenfassung zweier Altersgruppen (z. B. 5. u. 6. Klasse, 7. u. 8. Klasse und 9. u. 10. Klasse) - von der Mittelstufe bis zur Oberstufe mit ansteigendem Niveau weiterzuführen ist,
- daß ein Überspringen einzelner Etappen zu gewährleisten ist, wenn das Können der Schüler diese Entscheidung rechtfertigt,
- daß ein Wechsel des Kurses (Entscheidung für eine andere Richtung) nur dann zuzulassen ist, wenn sich im Verlaufe der Individualentwicklung des Schülers noch andere Stärken offenbaren, die seinen beruflichen Intensionen und den gesellschaftlichen Erfordernissen noch optimaler entsprechen.
- daß am Kursende (10. Klasse) von jedem Teilnehmer als Einzel- oder Kollektivleistung eine 'Abschlußarbeit' (Beitrag) anzufertigen ist, deren Bewertung den Charakter einer Prüfungsnote annehmen sollte. Für die Themenauswahl sowie Prozeß und Ergebnis ihrer Bearbeitung sollte geltend gemacht werden:
  - Übereinstimmung mit den Stärken und Interessen der Schüler (Schüler muß mit Lust und Liebe an die Sache herangehen)
  - genügend Herausforderung und Freiraum für die Offenbarung schöpferischer Fähigkeiten (Schüler muß sich dabei selbst verwirklichen können, infolgedessen sind Vorgaben und Administrationen auf ein Minimum zu beschränken; Unterstützungen und Anleitungen sind im wesentlichen nur auf nachdrücklichen Wunsch zu gewähren)
  - das Engagement des Schülers (für diesen Auftrag) muß sich als sinnvoll und nutzbringend sowohl für den Bearbeiter als auch das Schulkollektiv erweisen (Der Schüler muß das Gefühl haben, daß von ihm etwas Besonderes erwartet wird).

Angesprochen wurde ferner 'inwiefern auch die schriftlichen Prüfungsanforderungen insbesondere in den Naturwissenschaften und zum Teil auch in Mathematik und Russisch stärker dem Bedürfnis (Erfordernis) nach Rechenschaftslegung über das erreichte Niveau des produktiv-schöpferischen Könnens der Schüler entsprechen müßten'

In den Stellungnahmen der Lehrer zu dieser Anfrage kam zum Ausdruck:

- Die Prüfungsanforderungen verkörpern besonders für die in der Oberstufe unterrichtenden Fachlehrer eine wichtige Orientierungsgrundlage. In der Regel bemühen sie sich, ihre Schüler langfristig und kontinuierlich darauf einzustellen. Mit geringfügigen Ausnahmen handelt es sich dabei um die Befähigung zum adäquaten Wiedergeben (Nachvollzug) von Bekanntem. Denkbeweglichkeit, Ideenreichtum u. ä. werden dagegen kaum verlangt. Folglich konzentriert sich der Lehrer pflichtgemäß und vor allem auch im Bewußtsein dessen, daß die Prüfungsergebnisse seiner Schüler nicht selten zum Maßstab seines pädagogischen Könnens avancieren, vorrangig auf das Beherrschen eines möglichst umfangreichen und sicheren Faktenwissens und erst in zweiter Linie - wenn überhaupt - auf die Ausprägung schöpferischer Tätigkeitsqualitäten. Mit vielseitigeren Herausforderungen der Schüler innerhalb der schriftlichen Prüfungen könnten nach Ansicht der Lehrer verbindliche Normative für das anzustrebende Niveau der Unterrichtsprozesse gesetzt werden.

Angeregt wurde auch ein Nachdenken über angemessenere Stimulierungsmaßnahmen und Bewertungsmaßstäbe für das pädagogische Tätigsein.

- In diesem Zusammenhang wurde direkt und indirekt der Vorwurf erhoben, daß es gegenwärtig kaum Kriterien gäbe, die das pädagogische Engagement und den Erfolg der Bemühungen um die Entwicklung individueller Stärken und die Spitzenförderung erfassen würde.

Bis zur Gegenwart fühlt sich die Mehrheit der Lehrer vor allem danach bewertet,

- . welche Zensuren die Schüler in 'ihren Fächern' erreichen (je besser die Zensuren, desto zufriedener die Schulräte, Direktoren, Fachberater und Eltern),
- . ob alle Schüler in ihren Fächern mitkommen.

Aktivitäten zur Förderung der leistungspotentesten Schüler bzw. das Bemühen um besonders vielseitige und unkonventionelle Leistungsansprüche werden nach Einschätzung der Lehrer kaum angemessen gewürdigt.

Daraus resultiert für viele die Frage:

'Woher so viel Idealismus nehmen und sich auch dafür engagieren, wenn nach wie vor die Erfolge mit den Problemschülern sowie das Erreichen eines maximalen Klassendurchschnittes im Mittelpunkt stehen?!'

Selbstkritisch schätzten viele Lehrer ein, daß ihr persönlicher Idealismus oft der Alltagsroutine weiche, es sei denn, ihre Umwelt verstehe es, sie wirksam und kontinuierlich zu motivieren.

### 3. Inhalt der Veranstaltungen zur Gestaltung vielseitiger u.a. auch produktiv-schöpferischer Leistungsanforderungen

---

#### 3.1. Fragestellungen

1. Welche Verlaufs- bzw. Ergebnisqualitäten sind typisch für ein produktiv-schöpferisches Tätigsein?
2. Welche nutzbaren Möglichkeiten zur systematischen Variierung von Leistungsanforderungen - zwecks Orientierung auf ein vielseitigeres Tätigsein der Schüler - bieten sich dem Lehrer an?
3. Gibt es generalisierbare (übertragbare) Beispielgebungen für Aufgaben mit produktiv-schöpferischem Leistungsanspruch?

#### 3.2. Ergebnisdarstellung und Interpretation auf der Grundlage von Praxiserfahrungen und Literaturanalysen

Zur Beantwortung der Frage:

'Welche Verlaufs- bzw. Ergebnisqualitäten kennzeichnen ein produktiv-schöpferisches Tätigkeitsniveau?'

Zu den in der Literatur am häufigsten genannten Qualitätskriterien für produktiv-schöpferisches Tätigsein gehören:

- Vielseitigkeit
- Umstellfähigkeit
- Begrenzungsüberschreitung
- Originalität
- Phantasie
- und Humor.

Zur Charakterisierung und Ermittlung dieser Kriterien:

#### - Vielseitigkeit (Einfallsreichtum)

Vielseitigkeit in der Informationsverarbeitung und Ideenproduktion setzt eine umfangreiche Informationsaufnahme bzw. ein breites Wissensspektrum voraus und äußert sich in vielen und/oder vielfältigen Lösungsvorschlägen.

Diagnostizierbar über Aufgaben, die eine relativ große Anzahl (Flüssigkeit) und/oder Verschiedenartigkeit (Flexibilität) von Lösungsideen zulassen.



### - Umstellfähigkeit

gilt allgemein als die Fähigkeit, durch Umstrukturieren, Neuordnen, Transformieren (Analogienbildung), Ebenenwechsel u.ä. neuen Lösungen auf die Spur zu kommen. Dabei werden konventionelle Vorgehensweisen teilweise in Frage gestellt.

Diagnostizierbar über Aufgaben, die auf diese Weise zu neuen unkonventionellen Lösungen herausfordern.

### - Begrenzungsüberschreitung

wird als Fähigkeit verstanden, sich durch Suchraumerweiterung (Berücksichtigung neuer Prinzipien, Disziplinen u. a.) neue Lösungszugänge zu verschaffen.

Ähnlich wie bei der Umstellfähigkeit können auch hier konventionelle Regeln und Denkmuster negiert und statt dessen vorurteilsfrei, risikobereit und konstruktiv-kritisch bestehende Grenzen und Tabus neu hinterfragt werden.

Diagnostizierbar über Aufgaben, die Begrenzungsüberschreitungen ermöglichen aber nicht zwingend erfordern.

### - Originalität

wird allgemein als das herausragendste Merkmal schöpferischer Individuen bezeichnet. Originelle Lösungsangebote fallen in der Regel durch ihre Einmaligkeit, besondere Eleganz oder Ästhetik auf.

Im Gegensatz zur spontanen Flexibilität schließt die Originalität - von Guilford auch als adaptative Flexibilität bezeichnet - im Rahmen der Umstrukturierung und anderweitiger Manipulationen an Gegebenheiten zum Zwecke des Schaffens von Neuem zusätzlich noch das Befolgen bestimmter Anweisungen ein, um bestimmten nutzbringenden Parametern zu entsprechen.

Diagnostizierbar über Aufgaben, welche einen ausreichend großen Spielraum für originelle Lösungsangebote einschließen.

### - Phantasie

wird im allgemeinen als Fähigkeit definiert, etwas in einer Art und Weise darzustellen, die im Sinne des Normbegriffes nicht üblich ist. Die Phantasie ist mehr oder weniger stark in vielen komplexen schöpferischen Persönlichkeitsqualitäten integriert, wie z. B. Einfallsreichtum, Problembewußtsein, schöpferische Neugier, Originalität u. a.

Phantasiefähigkeit schließt das Überschreiten der Grenzen des 'Realen' ein und setzt eine absolute Unvoreingenommenheit gegenüber Ungewohntem voraus.

Diagnostizierbar über Aufgaben, die eine irrationale träumerische Darstellung von Erscheinungen und Zusammenhängen der objektiven Realität ermöglichen.

#### - Humor

häufig als eine Fähigkeit beschrieben - ausgehend von der konkreten Realität, sich von dieser freizumachen und sie in der Phantasie lustvoll zu manipulieren.

Eine humorvolle Darbietung beruht auf einer Brechung ernsthafter Sachverhalte und ihrer verzerrten Wiedergabe, meist um auf Schwachstellen aufmerksam zu machen.

Als Kriterien für Humor gelten:

- die kritische Distanz gegenüber dem darzustellenden Sachverhalt bei gleichzeitigem Bewußtwerden seines realen Wertes,
- die Gelöstheit (Lockerheit) der Darstellung,
- die sich in der Darstellung widerspiegelnde individuelle Überlegenheit.

Zur Beantwortung der Frage:

- Welche nutzbaren Möglichkeiten zur systematischen Variierung von Leistungsanforderungen - zwecks Orientierung auf ein vielseitigeres Tätigsein der Schüler - bieten sich dem Lehrer an?

Generell gilt, daß Leistungsanforderungen, welche die Bearbeiter anstelle eines vornehmlichen Nachvollzugs von Bekanntem auf

- ein produktiv-schöpferisches Tätigsein
- ein divergentes Denken
- eine unkonventionelle Vorgehensweise

orientieren, einen relativ großen Lösungsspielraum aufweisen müssen.

Um die Schüler in diesem Sinne zum interessen- bzw. fähigkeits-spezifischen Nutzen ihrer Freiheitsgrade anzuhalten, sind neben

- minimalen,
- unvollständigen
- und unregelmäßigen Stimuli (Lösungsvorgaben, -anweisungen)

vor allem auch

- unkonventionelle Anregungen

gefragt. Auf diese Weise bieten sich dem aufmerksamen Schüler vermittelt durch die Aufgabenstellung erste Hinweise

- zum vielfältigen Kombinieren,
- zum unkonventionellen Gebrauchen und Manipulieren der Lösungsvorgaben,
- zum Einbeziehen surrealistischer oder abstrakter Elemente,
- zum originellen Darstellen der Lösung u.a.m.

Um Lösungsspielraum zu gewährleisten, müssen seitens der Aufgabenstellung bestimmte Bedingungen erfüllt sein. Verständlich wird das anhand eines von MEHLHORN/MEHLHORN entwickelten Klassifikationsschemas.

Die Autoren ordnen die Bestandteile (Elemente) einer Leistungsanforderung nach

- Ausgangsdaten,
- Lösungsweg
- und Enddaten.

Diese relativ einfache Strukturierung von Aufgaben in Ausgangsdaten - welche den zu bearbeitenden Sachverhalt kennzeichnen,

Lösungsweg - welche die Vorgehensweise bei der Bearbeitung d. h. die Umsetzung eines Ausgangs- in einen Endzustand anzeigen,

Enddaten - welche im Ergebnis des Bearbeitungs-(Lösungs-)prozesses aus den Ausgangsdaten hervorgehen, bieten günstige Voraussetzungen für ein systematisches Bestimmen bzw. Verändern des Anforderungsniveaus.

Eine Leistungsanforderung gilt als erfüllt, wenn hinreichend Elemente zu allen drei Strukturgliedern vorliegen. Sind dagegen einzelne Strukturelemente unbesetzt oder nur teilweise besetzt, liegt objektiv eine Leistungsanforderung vor, deren Bewältigung im Ergänzen der fehlenden Elemente besteht. Theoretisch resultieren aus dieser Betrachtungsweise sechs verschiedene Hauptstrukturtypen von Leistungsanforderungen, vgl. Tabelle 25.

Tab. 25: Hauptstrukturtypen von Leistungsanforderungen und die daraus resultierenden Anspruchsniveaus

Typ	Ausgangs- daten	Lösungsweg	Enddaten	resultat- determi- niert	resultat- nondetermi- niert
I	besetzt	besetzt	unbesetzt	+	
II	besetzt	unbesetzt	unbesetzt		+
III	besetzt	unbesetzt	besetzt	+	+
IV	unbesetzt	besetzt	unbesetzt		+
V	unbesetzt	unbesetzt	besetzt	+	+
VI	unbesetzt	besetzt	besetzt	+	

Aufgaben, die so strukturiert sind, daß sie den zu bearbeiten- den Sachverhalt in Verbindung mit dem Lösungsweg angeben, sind resultatdeterminiert, da sie nach einer endlichen Anzahl von Lösungsschritten ein exakt definiertes Resultat (Sollwert) an- zielen. Aufgaben dieses Typs (I und VI) orientieren meist auf reproduktive Leistungen. Auch dann, wenn es sich um ein Anwen- den von Gesetzen und Regeln handelt, ist der produktiv schöp- ferische Anteil meist unbedeutend, da es hier fast immer an nutzbaren Alternativen und Lösungsspielräumen mangelt.

Schließen Aufgaben dagegen unterschiedliche Lösungsansätze (Typ II, III und V) und/oder Resultate (Typ II, IV und V) ein, die vorher nicht in allen Einzelheiten absehbar waren, liegt eine resultatnondeterministische Leistungsanforderung vor. Bei den Typen III und V handelt es sich um Zwitterformen. Hier hängt es vom Inhalt der vorgegebenen Strukturelemente ab, ob dem Schüler Freiräume im Lösungsprozeß zur Verfügung stehen oder nicht.

Im übrigen trifft auch für die Typen II und IV zu, daß nicht automatisch mit ihrem Einsatz ausreichend Spielraum und Her- ausforderung für

- eine hohe Flexibilität im Denken
  - das Entwickeln neuer, vielseitiger origineller u. a. Lösungsideen
- gegeben ist.

Mit welchem Anspruch die vorhandenen Freiheitsgrade umgesetzt werden, hängt grundsätzlich immer mit vom

- Aufgabeninhalt und deren Stellung innerhalb der vorangegangenen Vermittlungs- und Sicherungsprozesse  
(Wie wurde der Sachverhalt vermittelt? Was wurde dazu geübt? usw.)
- sowie der individuellen Lern- und Leistungsmotivation und -fähigkeit des Schülers ab  
(Was strebt er an? Was gelingt ihm dabei? usw.).

Trotz dieser Einschränkungen, die sich gegen ein formales Handhaben dieser Aufgabentypen wenden, bietet ihr bewußter und planmäßiger Einsatz den Vorteil, daß durch Einbeziehen aller Typen die kritisierte Einseitigkeit in den unterrichtlichen Leistungsanforderungen überwunden wird. Wird darüber hinaus noch berücksichtigt, daß die geforderten Inhalte (Sachverhalte) nicht völlig identisch mit den vermittelten Inhalten sind, kann damit auch dem produktiv-schöpferischen Tätigkeitsanspruch Rechnung getragen werden.

Nachfolgend sollen anhand eines relativ einfachen Aufgabenbeispiels die beschriebenen Variationsmöglichkeiten nach der vorgestellten Systematik noch einmal veranschaulicht werden.

Anstelle nach Behandlung der Stoffeinheit Multiplikation den Schülern ganze Serien gleicher oder ähnlicher Übungsaufgaben abarbeiten zu lassen, könnten folgende Varianten des Aufgabengrundtypes I

$$6 \times 7 = ? \quad (\text{kein Lösungsspielraum})$$

angeboten werden:

- Typ II: Formuliere Gleichungen unter Verwendung der Variablen 6 und 7! (mehrere Lösungsmöglichkeiten)
- Typ III: Verknüpfe die Variablen 6 und 7 so miteinander, daß als Resultat 42 herauskommt?  
(mehrere Lösungsmöglichkeiten)
- Typ IV: Stelle einen beliebigen Zahlenwert durch multiplikative Verknüpfung variabel dar!  
(mehrere Lösungsmöglichkeiten)
- Typ V: Ergänze die Gleichung  $? = 42!$   
(mehrere Lösungsmöglichkeiten)

Typ VI: Durch Multiplikation der Faktoren a und b entsteht als Produkt 42. Wie groß sind a und b?  
(kein Lösungsspielraum)

Die demonstrierten Beispiele verdeutlichen die prinzipielle Anwendbarkeit dieser Systematik. Demnach dürfte es eigentlich keinem Lehrer schwerfallen, Aufgaben mit Lösungsspielraum zu formulieren. Schwieriger erscheint es jedoch, den Lösungsspielraum so zu gestalten, daß schöpferisches Tätigsein möglich bzw. sogar herausgefordert wird.

Im Rahmen der vorgestellten Leistungsanforderungen wären Neu-lösungen (im Sinne von 'neu' für den Schüler) durchaus möglich gewesen.

Zur Beantwortung der Frage:

'Gibt es generalisierbare Beispielgebungen für Aufgaben mit produktiv-schöpferischem Anspruch?'

Dem Erfordernis nach

- selbständigem, interessenspezifischem Ausfüllen von Lösungsspielraum
- Entwickeln von Ideenreichtum, Phantasiefähigkeit, Humor, Originalität u. a.

entsprechen mit großer Wahrscheinlichkeit die nachfolgend vorgestellten Beispiele.

Infolge der

- relativ großen Freiheitsgrade, welche die Aufgabe für den Bearbeiter einschließt
- und/oder der Unkonventionalität und Neuheit der Anforderung (letzteres wird hier vorausgesetzt)

werden die Schüler zumindest

- zur Produktion eigener Lösungsideen angehalten.

Inwieweit dabei die verschiedenen Qualitäten des Schöpferischen erreicht werden, hängt vom Anspruchsniveau und Können des Schülers ab.

## 1. Varianten zur Herausforderung von Vielseitigkeit, Umstellungsfähigkeit und Exaktheit durch Anregung zum 'Rückwärtsarbeiten'

### Beispiel 1

- 'Zu vorgegebenen Aufgabenlösungen ... sollen die dazu passenden Aufgaben/Fragen formuliert werden!'

### Beispiel 2

- 'Unter Verwendung der vorgegebenen Fakten ... sind verschiedene Aufgaben (u. U. auch unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades) zu formulieren!'

### Beispiel 3

- 'Vorgabe eines bestimmten Sachverhaltes (zeichnerische Darstellung, Demonstration eines Vorganges u. a.) verbunden mit der Aufforderung: Stellt möglichst exakte Fragen zur Kennzeichnung (Inhalt, Aussagegehalt, Wirkungsweise, Zweck) des Vorgegebenen!'  
(Auf Grund der Beantwortung dieser Fragen muß eine realitätsgetreue Wiedergabe des Dargebotenen möglich sein!)

## 2. Varianten zur Entwicklung von Vielseitigkeit, Phantasiefähigkeit, Originalität bei der Darstellung bzw. Gestaltung eines Sachverhaltes (nach individuellen Vorstellungen)

### Beispiel 1

- 'Veranschaulicht möglichst eindrucksvoll/einprägsam die Wirkungsweise und Bedeutung des Gravitationsgesetzes!'

### Beispiel 2

- 'Bringt zum Ausdruck, daß eine Anhäufung von Quantität eine neue Qualität zur Folge hat!'

### Beispiel 3

- 'Sucht für die vorgestellte Geschichte, Musik, das vorgegebene Bild oder ähnliches einen passenden Titel!'

### Beispiel 4

- 'Versucht, durch eure Text-, Ton-, Bildauswahl oder (was noch anspruchsvoller wäre!) durch eure Eigenkomposition (zeichnerisch, musikalisch, literarisch) folgende Gefühle,

Appelle u. ä. auszudrücken: Zweifel, Solidarität, Liebe, Kampf oder ähnliches!'

#### Beispiel 5

- 'Drücke in variabler Art und Weise aus (auch in einer Fremdsprache), daß du mit dem Diskussionsbeitrag oder ähnl. deines Mitschülers einverstanden bist!'

### 3. Varianten zum Trainieren von Umstellfähigkeit und Begrenzungsüberschreitung durch Wechsel der Betrachtungsebene bzw. Erzählersicht

#### Beispiel 1

- '"Der ..... Kampf der Kommunarden"
  - a) Suche passende Adjektive! b) Welche Adjektive hätte die französische Bourgeoisie gewählt?'

#### Beispiel 2

- 'Gib die Fabel 'Der Fuchs und der Storch' aus der Sicht des Storches (Fuchses) wieder!'

#### Beispiel 3

- 'Zur Vorbereitung einer Diskussion (jeder darf dreimal sprechen aber die Redezeit von 1 min nicht überschreiten) für bzw. gegen das Rauchen werden folgende Rollen verteilt:
  - Vertreter des Gesundheitswesens
  - Vertreter der Genußmittelindustrie
  - langjähriger Raucher
  - Nichtraucher

Die Klasse übernimmt die Rolle neutraler Jugendlicher, die anschließend für die treffendsten Argumentationen Partei ergreifen soll!

#### Beispiel 4

- 'Stell dir einmal vor, du wirst als Vertreter des Gesundheitsministeriums beauftragt, eine wirksame Antiraucherkampagne zu organisieren.  
Was würdest du vorschlagen?'



4. Varianten zur Schulung von Problemsicht, Ideenreichtum, Phantasiefähigkeit und Begrenzungsüberschreitung durch Weiterführenlassen einer begonnenen Handlung, eines in Gang gesetzten Prozesses u. a.

Beispiel 1

- 'Von Kindheit an war Klaus auf folgende Lebensweise orientiert worden ...  
Wie stellst du dir Klaus als Erwachsenen vor?'

Beispiel 2

- 'Denke über mögliche Folgen eines Sieges der Pariser Kommune (eines allmählichen Rückganges der autotrophen Assimilation u. a.) nach!'

Beispiel 3

- 'Führe den vorgegebenen Dialog (die vorgegebene Geschichte u.ä.) so weiter, daß ein positiver (negativer od. ä.) Ausgang offensichtlich wird!'

Beispiel 4

- 'Schreibe selbst die letzten Seiten (den Schluß) des Buches ....., der Erzählung .....!'

Beispiel 5

- 'Ergänze folgende Aussprüche, Melodien ..... usw.!'

5. Varianten zur Förderung der Umstellfähigkeit, Begrenzungsüberschreitung durch Umordnen und In-Beziehung-Setzen von Begriffen, Strukturen u. a.

Beispiel 1

- 'Die vorgegebenen Begriffe sind nach unterschiedlichen Bezugsebenen zu ordnen!'

Beispiel 2

- 'Das vorgestellte Begriffs-Schema ist durch Aufnahme der Begriffe ..... zu erweitern!'  
(Die Einordnung der neuen Begriffe setzt ein Umstrukturieren des Beziehungsgefüges voraus!)

Beispiel 3

- 'Suche möglichst viele Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Stoffen .....!'

6. Varianten zur Förderung der Umstellfähigkeit durch AnalogienbildungBeispiel 1

- 1. 'Wo profitiert man im Bauwesen von der bewußten Anwendung wichtiger Prinzipien aus der Anatomie der Pflanzen (der Tiere)?'

Beispiel 2

- 'Nenne herausragende Erfindungen der Gegenwart. Gib an, auf die Anwendung welcher dir bekannter chemischer oder physikalischer Gesetzmäßigkeiten sie zurückzuführen sind!'

3.3. Trainingsstrecke zur produktiv-schöpferischen Herausforderung der Schüler

Im Rahmen der Trainingsphase wurden die Lehrer zur Bewältigung folgender Aufgabenstellungen angehalten:

1. Jeder Lehrer bemüht sich, in seinen unterrichtenden Fachdisziplinen eine beliebige Aufgabe nach der vorgestellten Systematik von MEHLHORN/MEHLHORN variantenreich darzustellen und die daraus resultierenden Leistungsanforderungen auszuweisen.
2. Sammeln von Unterrichtsideen zur produktiv-schöpferischen Herausforderung der Schüler unter dem Aspekt
  - a) was habe ich in dieser Hinsicht bisher schon (bewußt oder unbewußt) bewältigt  
(Vermitteln eigener Erfahrungen)
  - b) was könnte ich, stimuliert durch die Beispielgebungen zur Anregung des produktiv-schöpferischen Tätigkeitsvollzugs, auf meinen Fachgebieten u. U. noch ausprobieren  
(Ableiten von Schlußfolgerungen aus den theoretischen Vorgaben).

3. Jeder Lehrer legt eine Klassenarbeit vor, indem er mit für ihn vertretbarem Korrekturaufwand folgende Bedingungen erfüllt:
- a) mindestens einmal soll der Schüler zwischen verschiedenen Anspruchsniveaus wählen dürfen,
  - b) mindestens einmal wird dem Schüler ein Lösungsspielraum gewährt, der auch originelle, unkonventionelle Ideen zuläßt,
  - c) mindestens eine Aufgabe ist dem Schüler völlig neu, d.h. er hat sich in gleicher oder ähnlicher Weise im vorangegangenen Vermittlungs- und Sicherungsprozeß noch nicht bewältigt.

Zur Bewältigung der Aufgaben stand den Lehrern der Zeitraum von zwei Unterrichtswochen zur Verfügung. In der sich anschließenden Veranstaltung wurden die Ergebnisse vorgestellt. Grundsätzlich wies jeder Lehrer nach, daß er mit den Anforderungen zurecht kam, wenngleich Umfang und Qualität der Umsetzung gewissen Streuungen unterlagen, die z. T. auch fachspezifisch begründet waren.